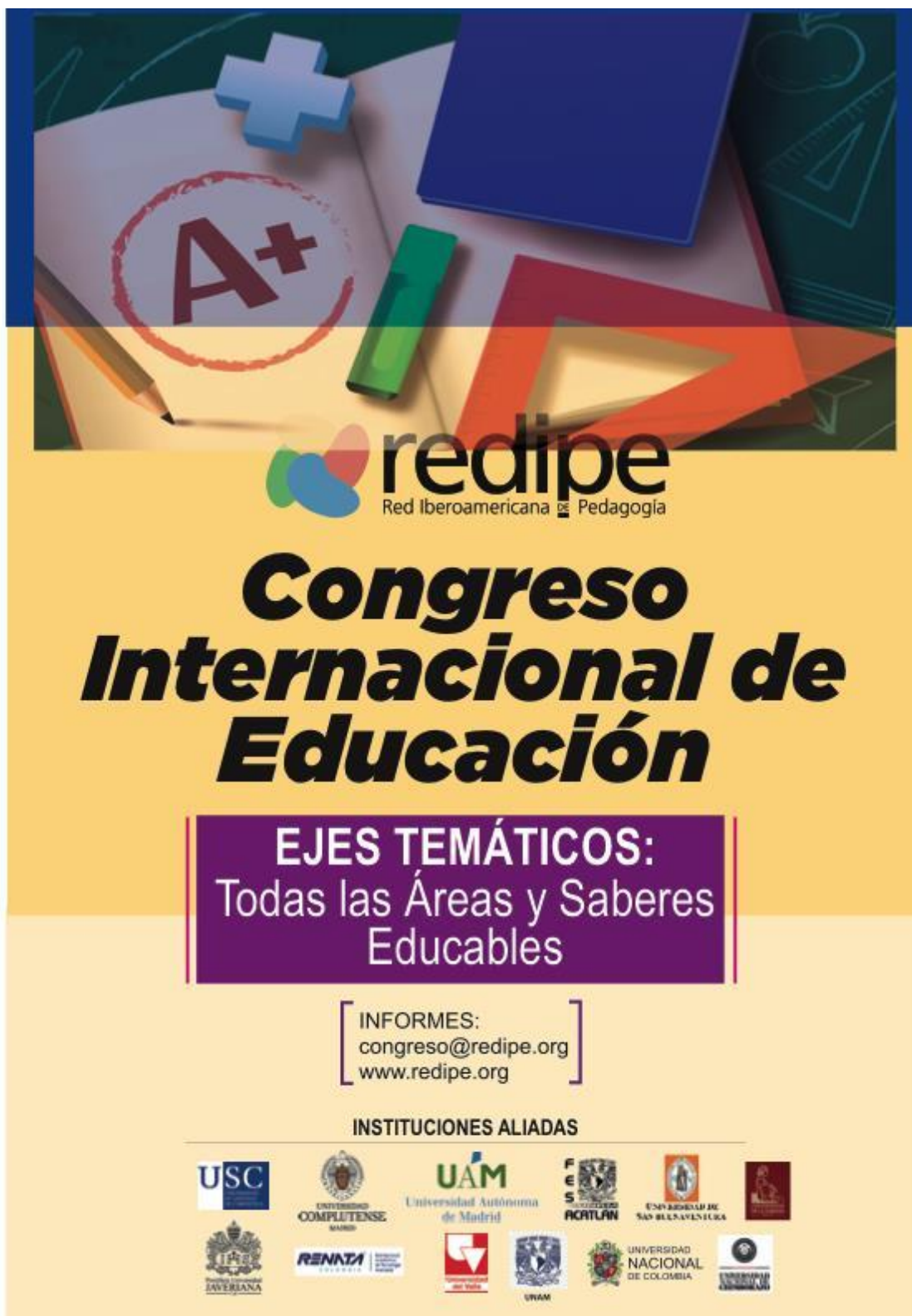




UNAH- CUBA

PARTE I

Libro de investigación: *Educación y Pedagogía. Educar con la IA* ISBN: 978-1-957395-47-0
Mayo de 2025

SELLO Editorial

Editorial REDIPE (95857440), New York - Cali

SELLO Editorial

Editorial REDIPE (95857440), New York - Cali Coedición: UNAH- UCP, UH, UM, ELAM

Red de Pedagogía S.A.S. NIT: 900460139-2

Editor: Julio César Arboleda Aparicio

Compilador: Dr. Mario Hernández Pérez

COMITÉ DE CALIDAD

DRA. Yerenis Sarahis Tamayo Rodríguez, Directora del capítulo Cuba de Redipe
Dr. Juan Abreu Payrol, Profesor Titular Escuela Latinoamericana de Medicina
Dr. C Bárbara Maricely Fierro Chong, Coordinadora REDIPE Matanzas
MsC. Osniel Echevarría Ramírez, Yerenis Sarahis Tamayo Rodríguez Coordinadores REDIPE Redipe Centro-Oriente,
Dr. Mario Hernández Pérez, Coordinador REDIPE Universidad Agraria de La Habana
Dra. Milagros de la Caridad Sánchez Herrera, Coordinadora REDIPE Ciego de Ávila,
Dr. Luis Manuel Massagué Martínez, Coordinador REDIPE Granma.
Dra. Mercedes Valdés Pedroso. Coordinadora REDIPE Universidad de Ciencias de la Cultura Física y Deportes "Manuel Fajardo", (UCCFD),

Comité científico Redipe

Valdir Heitor Barzotto, Universidad de Sao Paulo, Brasil
Inidia Rubio Vargas, PhD, IFAL-UH, Presidente Redipe- Cuba
Manuel Salamanca López Ph D, Universidad Complutense de Madrid
José Manuel Touriñán, Ph D, Coordinador Red Internacional de
Pedagogía Mesoaxiológica, Ripeme- Redipe
Carlos Arboleda A. PhD Investigador Southern Connecticut State University (USA) Agustín de La Herrán Gascón, Ph D
Universidad Autónoma de Madrid
Mario Germán Gil Claros, Grupo de Investigación Redipe
Rodrigo Ruay Garcés, Chile. Coordinador Macroproyecto Investigativo Iberoamericano Evaluación Educativa
Julio César Arboleda, Ph D Dirección General Redipe. Grupo de investigación Educación y Desarrollo humano,
Universidad de San Buenaventura

Cali, Habana, México, Madrid, New York, MAYO DE 2025

CONTENIDO

No.	Título	Páginas
1.1	LA SUPERACIÓN PROFESIONAL EN EL DISEÑO Y MONTAJE DE LA COMPOSICIÓN GIMNÁSTICA M. Sc. Tulex Ponce Marrero	6-16
1.2	ESTUDIOS SOBRE LA OPTIMIZACIÓN DE LA GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO PARA LOGRAR LA EFICIENCIA EN LAS SUBESTACIONES ELÉCTRICAS DE MEDIA TENSIÓN Carlos Manuel Ruano González	17-37
1.3	EFFECTIVIDAD DE UN PROGRAMA EDUCATIVO SOBRE EL TABAQUISMO EN ADULTOS DE 20 A 60 AÑOS DEL CMF 22.1 Dr. C. José Erik Alvarez Contino y Dr. Xiovery Hernández Fleites	38-63
1.4	SOBRE LA MULTIPLICIDAD DEL CONCEPTO COMPETENCIAS PROFESIONALES EN ENTORNOS LABORALES. SU CONCRECIÓN EN LA FORMACIÓN DEL PROFESOR DE MATEMÁTICA Dr. C. Carlos Beltrán Pazo y Dr. C. Luis Filipe Narciso	64-77
1.5	PAPEL DE LA INVESTIGACIÓN EN EL PROCESO DE FORMACIÓN DE LOS INGENIEROS EN PROCESOS AGROINDUSTRIALES Ing. Zoraida Acevedo Artigas, Lic. Leonides Román Silva Oliva y M.Sc. Naivys Martínez Mirabal	78-84
1.6	LA GESTIÓN SOCIOCULTURAL EN LA CASA DE LA DÉCIMA DE MAYABEQUE Susel Pérez Pérez	85-94
1.7	EL MÉTODO MCKENZIE UNA ESTRATEGIA TERAPÉUTICA EN LA REHABILITACIÓN DE PACIENTES Dr. Onesio Esteban de León Gutierrez y Dra. Tania Alemán Martínez	95-104
1.8	LA GESTIÓN AMBIENTAL DESDE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA EN LA GRANJA UNIVERSITARIA EL GUAYABAL M. Sc. Oxana Rodríguez Reyes y Amanda Pérez Pérez	105-113
1.9	INTERVENCIÓN EDUCATIVA PARA FOMENTAR UNA SEXUALIDAD RESPONSABLE EN ADOLESCENTES DEL CENTRO ESCOLAR CAMILO CIEFUEGOS GORRIARÁN Lic. Psicología: Daimi Pérez Martínez	114-126
1.10	EL DESARROLLO DE LA COMPRENSIÓN DE LECTURA DE TEXTOS CIENTÍFICOS EN ESTUDIANTES NO HISPANOHABLANTES M. Sc. Yemila Fernández Roll y M. Sc. Darianny Denis Ray	127-134
1.11	DESARROLLO DE HABILIDADES EN EL AJEDREZ EN SEGUNDO AÑO DE LA LICENCIATURA EN CULTURA FÍSICA APOYADO POR LAS TECNOLOGÍAS M.Sc. Armando Pelayo Pérez Martínez	135-148
1.12	PATRIMONIOS NACIONALES EN MAYABEQUE M.Sc. Armando Pelayo Pérez Martínez	149-155
1.13	LA GESTIÓN AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO LOCAL DEL PROYECTO TURÍSTICO VALLES DE PICADURA Amanda Pérez Pérez y M.Sc. Oxana Rodríguez Reyes	156-167
1.14	LA HABILIDAD PREVENIR LEPROA EN EL PROCESO DE FORMACIÓN DE LOS RESIDENTES EN MEDICINA FAMILIAR Tania Alemán Martínez	168-182
1.15	ESTRATEGIAS PARA LA IDENTIFICACIÓN Y EDUCACIÓN DEL TALENTO EN	183-195

	LA EDUCACIÓN TÉCNICO PROFESIONAL DE LA PROVINCIA MAYABEQUE M. Sc. Regla Isabel Vargas Padrón	
1.16	LA SUPERACIÓN PROFESIONAL EN EL DISEÑO Y MONTAJE DE LA PIRÁMIDE EN LA COMPOSICIÓN GIMNÁSTICA M.Sc. Tulex Ponce Marrero	196-206
1.17	LA DISCRIMINACIÓN RACIAL COMO CAUSA DE MARGINACIÓN: UN DESAFÍO A LA EDUCACIÓN Dr. C. Tania Rosa Ruiz González	207-216
1.18	OPORTUNIDADES PARA EL EMPLEO ADECUADO DE HERRAMIENTAS TIC EN LOS TEMAS DE LA ASIGNATURA ENFOQUES DEL DESARROLLO Alfredo González Marrero, M.Sc. Nayibis Díaz Machado y Dr. C. Carlos Rafael Fernández Medina	217-229
1.19	CONSIDERACIONES TEÓRICAS SOBRE LA ATENCIÓN AL TALENTO CIENTÍFICO Rachel González Muñoz	230-238
1.20	ALTERNATIVAS METODOLÓGICAS PARA LA REALIZACIÓN DE LOS EXÁMENES INTEGRADORES EN LA CARRERA DE CULTURA FÍSICA UNAH M.Sc. Omar Marino Grillo Rodríguez, M.Sc. Nargi Ortega López y M.Sc. José Antonio Herrera Kessel	240-246
1.21	FUNCIONAMIENTO FAMILIAR Y EMBARAZO EN LA ADOLESCENCIA Selmira Dallamy Pérez Viciado	247-258

1.1

LA SUPERACIÓN PROFESIONAL EN EL DISEÑO Y MONTAJE DE LA COMPOSICIÓN GIMNÁSTICA

PROFESSIONAL IMPROVEMENT IN THE DESIGN AND ASSEMBLY OF THE GYMNASTIC COMPOSITION

Autora: M. Sc. Tulex Ponce Marrero

Institución: Universidad Agraria de La Habana, CUM Madruga

Correo: tulexponce1976 @gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-6111-3486>

Localidad: Madruga, Mayabeque, Cuba

Resumen

La presente investigación se enfoca en definir las carencias científicas-metodológicas que manifiestan estudiantes y docentes de la carrera Cultura Física para el proceso de diseño y montaje de la Composición Gimnástica. El objetivo es proponer una concepción teórico-metodológica de superación profesional, con visión contemporánea, que mejore el desempeño técnico-pedagógico de los profesionales de la Cultura Física en Mayabeque, para el proceso de diseño y montaje de la Composición Gimnástica. La muestra la componen 22 estudiantes de 3,4 y 5 año de la carrera Cultura Física y 18 profesores que imparten el programa de Educación Física en los centros docentes del municipio Madruga. Se emplearon métodos: empíricos, teóricos y estadísticos-matemáticos. Se obtuvo como resultado una propuesta de concepción teórico-metodológica de superación profesional, con visión contemporánea para mejorar el desempeño técnico-pedagógico de los profesionales de la Cultura Física en Mayabeque, en el proceso de diseño y montaje de la Composición Gimnástica es factible para el desempeño técnico-pedagógico de los profesionales de la Cultura Física que acometen la labor en los centros docentes.

Palabras clave: concepción, teórico, metodológica, superación, composición gimnástica

Abstract

The present research focuses on defining the scientific-methodological deficiencies that students and teachers of the Physical Culture major manifest for the design and assembly process of the Gymnastic Composition. The objective is to propose a theoretical-methodological conception of professional improvement, with a contemporary vision, that improves the technical-pedagogical performance of Physical Culture professionals in Mayabeque, for the design and assembly process of

the Gymnastic Composition. The sample is made up of 22 students from 3, 4 and 5 years of the Physical Culture program and 18 teachers who teach the Physical Education program in the educational centers of the Madruga municipality. Methods were used: empirical, theoretical and statistical-mathematical. The result was a proposal for a theoretical-methodological conception of professional improvement, with a contemporary vision to improve the technical-pedagogical performance of Physical Culture professionals in Mayabeque, in the process of design and assembly of the Gymnastic Composition it is feasible for the technical-pedagogical performance of Physical Culture professionals who undertake the work in educational centers.

Keywords: conception, theoretical, methodological, improvement, gymnastic composition

Introducción

A través de la historia la realización de las actividades gimnástico-deportivas ha tenido distintas características según la época y la sociedad en que estas se han manifestado y en dependencia de las necesidades de la clase dominante correspondiente. La gimnasia es uno de los medios más importantes de la Educación Física, la cual ha ido desarrollándose al paso de los siglos. Con los cambios de regímenes sociales y con las diversas formas de hacer la guerra se cambiaron también las exigencias en cuanto a los contenidos, los métodos y técnicas para desarrollar movimientos cada vez más eficaces. Desde 1934 las actuaciones masivas de la gimnasia se fortalecieron con marcada importancia y desarrollo. Las excelentes actuaciones de los participantes desarrollados físicamente, sanos, fuertes, armoniosos y alegres contribuyeron al incremento de la participación en las clases de gimnasia. Es muy importante la participación infantil, juvenil y popular. A las Composiciones Gimnásticas se les incluyó, aparte de los implementos tradicionales, otros que daban más belleza y colorido, así como danzas folclóricas y exhibiciones de otros tipos de gimnasia y elementos de distintos deportes, lo que ayuda a fortalecer la temática de la composición. Cuba ha tenido sus puntos más altos en cuanto a presentaciones gimnástico-deportivas de carácter masivo en los Juegos Centroamericanos y del Caribe (1982), en los Juegos Panamericanos Haban (1991), así como en los espectáculos de inauguración y clausura del XI y XIV Festival Mundial de la Juventud y los Estudiantes, donde se le presento al pueblo cubano y a los espectadores del resto del mundo cuanto sabemos y podemos hacer. Pero para que esto funcione a gran escala existe todo un movimiento gimnástico masivo en cada una de nuestras escuelas, es aquí donde se sientan las bases del trabajo que se ha de desarrollar en festivales gimnásticos, ya sean municipales, provinciales o nacionales. En nuestro país, las actividades masivas conforman una de las asignaturas del plan de estudio en la Licenciatura de Cultura Física.

Desarrollo

Es por lo que amparados por todos los elementos expresados hasta ahora podemos alegar que la constante superación, preparación y perfeccionamiento de los conocimientos es una necesidad constante de la sociedad socialista que crea modelos de educación cada vez más encaminados a lograr resultados superiores en el desempeño profesional. Es por eso que debe ser preocupación constante de las presentes y futuras generaciones aplicar la ciencia y la tecnología disponibles por la sociedad en crear vías y soluciones prácticas que posibiliten el desarrollo social en todas sus aristas para de esa forma avanzar hacia la construcción de una sociedad Revolucionaria con profesionales altamente calificados. El desarrollo acelerado de la ciencia y la técnica en nuestros tiempos, el cúmulo de conocimientos a los que el hombre tiene acceso, son realidades de hoy que ubican a la educación ante un gran reto: preparar a las nuevas generaciones para que puedan vivir de acuerdo con su tiempo, en un mundo donde el ser humano se convierte en el transformador de la naturaleza, donde los conocimientos se renuevan y enriquecen constantemente. En la consecución de esta aspiración, el desempeño profesional de los profesores en el área de la Cultura Física debe revelar el carácter creador de su actividad, de manera que conduzca al cambio de la realidad, al desarrollo de las tradiciones progresivas, a la transformación de la experiencia pasada, para contribuir al logro de una educación inclusiva, equitativa y de calidad en la esfera de su competencia, evidenciando el desarrollo alcanzado por los programas del INDER en nuestro sistema socialista, siendo una vía para evaluar el desempeño docente y la capacidad creadora del profesor.

Por lo que se define como *Objetivo*: Proponer una concepción teórico-metodológica de superación profesional, con visión contemporánea, que mejore el desempeño técnico-pedagógico de los profesionales de la Cultura Física en Mayabeque, para el proceso de diseño y montaje de la Composición Gimnástica.

Métodos: Para encausar la investigación se emplearon los métodos que proporciona la Metodología de la Investigación los cuales nos permitieron percatarnos del problema existente en el proceso de diseño y montaje de la Composición Gimnástica y en consecuencia determinar las insuficiencias científicas y metodológicas, lo que nos colocó en condiciones de trazar un tratamiento metodológico efectivo a partir de la reseña histórica, lo que nos permitió conceder en la creación mediante la abstracción de lo teórico y lo general, el análisis de las teorías, en la interpretación y procesamiento de la información obtenida, tener una conceptualización de los elementos teóricos y metodológicos de superación para mejorar el trabajo docente metodológico de los profesores de Educación Física en el diseño y montaje de la Composición Gimnástica facilitando la elaboración de los conceptos y metodologías pertinentes para el proceso, estableciendo relaciones de cooperación y subordinación

entre las etapas, las acciones y operaciones evidenciando una lógica en el transcurso de la investigación por lo que se alcanzaron los siguientes:

Resultados

En el desarrollo de la investigación se consideró el trabajo con una población total disponible de 51 posibles candidatos, siendo seleccionados estos actores por ser los que incidieron directamente en el proceso en el momento de desarrollar nuestro estudio. De ellos se trabajó con una muestra de 22 estudiantes de la carrera de Cultura Física de 3,4 y 5 año, además de 18 profesores graduados que se encuentran en el área desarrollando el programa de Educación Física en centros de enseñanza primarios, de media y media superior sumando un total de 40 implicados que constituye el 78%, por lo que el conjunto es representativo de la muestra ofreciendo firmeza a los resultados obtenidos. El estudio diagnóstico, desarrollado tuvo como *objetivos*:

1-Identificar las necesidades cognitivas, procedimentales y actitudinales en el desempeño técnico-pedagógico de los profesionales de la Cultura Física en Mayabeque, para el proceso de diseño y montaje de la Composición Gimnástica.

2-Definir una propuesta de concepción teórico-metodológica de superación profesional, con visión contemporánea, que mejore el desempeño técnico-pedagógico de los profesionales de la Cultura Física en Mayabeque, para el proceso de diseño y montaje de la Composición Gimnástica.

En la utilización de las fuentes, se hace un análisis de las deficiencias y las recomendaciones sobre los niveles de desarrollo alcanzados por cada profesor y estudiante de la carrera Cultura Física durante el proceso de diseño y montaje de la Composición Gimnástica, lo que permite proyectar una propuesta partiendo de las particularidades de los sujetos en estudio, así como recoger información entorno a las necesidades de superación donde se establecen niveles de prioridad y vías que se consideran para satisfacerlas. Para la definición del contenido, se tomaron como referencia los indicadores que miden las tres dimensiones: cognitiva, práctica y metodológica; cada una de ellas concreta cómo se manifiestan las habilidades pedagógicas profesionales en la preparación docente metodológico de los profesores de Educación Física y estudiantes de la carrera de Cultura Física, que desarrollan el diseño y montaje de la Composición Gimnástica.

En el diagnóstico se identifica como fortaleza, el reconocimiento de los implicados de la necesidad de superación para realizar el proceso de diseño y montaje de la Composición Gimnástica y se corrobora que existen dificultades para acometer el trabajo, teniendo su base en la poca preparación docente metodológica, donde estos elementos permitieron fundamentar una concepción teórico-metodológica de superación que se ajustara a las necesidades e intereses de los sujetos en estudio. Se pudo concretar que entre las múltiples acciones que pueden realizarse para los profesores de

Educación Física que diseñan la Composición Gimnástica y los estudiantes de la carrera Cultura Física, la superación juega un papel de primer orden, pues permite mejorar su preparación y por lo tanto propicia su desarrollo futuro al propio tiempo que constituye una vía fundamental para su atención y estimulación.

Para el desarrollo de la propuesta se precisan cuatro etapas: Diagnostico, planeación, implementación y evaluación en las que se ejecutan acciones puntuales encaminadas al cumplimiento del objetivo.

Para emitir una *Valoración de factibilidad* se analizaron diversas fuentes que declaramos a continuación:

La superación es considerada por Martínez (2017) como un sistema lógico mediante el cual se identifican necesidades, se relacionan problemas, se determinan los requisitos para su solución, se toman decisiones entre alternativas, se obtienen y se aplican métodos y medios. Bautista et al. (2018) refieren que para llevar a cabo dicho proceso se deben valorar las exigencias referidas a las particularidades del momento histórico que se vive, las condiciones particulares del país y las exigencias propias de la labor del profesional; las actividades básicas de su desempeño; el marco teórico que fundamenta su formación y los objetivos de las competencias específicas en el proceso de superación profesional de los mismos. Martínez (2017) atiende lo relacionado con una metodología para la superación profesional; Hernández (2018) sustenta un sistema para el diseño de tareas docentes; mientras que Cruz et al. (2019) exponen un modelo de dirección de la superación profesional de profesores universitarios. Todos los autores relacionados identifican y fundamentan los componentes que conforman la representación estructural de sus productos científicos, cuya invariante principal es el carácter sistémico y funcional

En la búsqueda y análisis bibliográfico se pudo apreciar de forma general que no se evidencian estudios recientes ni aportes científicos novedosos en el tema concreto que interesa a la presente investigación por lo que la producción científica para estos argumentos ha permanecido estática en el tiempo. Sí se enfatiza de forma general en la necesidad de superación por lo que teniendo en cuenta los elementos analizados en la fase metodológica se pudieron concretar ideas, criterios y razonamientos que permitieron definir los nuevos elementos teóricos y metodológicos con una visión actual y contemporánea que pueden contribuir en gran medida a mejorar el desempeño técnico profesional de los docentes de la Cultura Física en el tema que nos ocupa. A continuación exponemos los elementos aportados de esta investigación siendo una contribución novedosa de la misma. El primer elemento objeto de análisis lo constituyó el concepto de Composición Gimnástica que actualmente se encuentra en la bibliografía básica empleada para impartir la asignatura de

Educación Rítmica y Lúdica en la Carrera de Cultura Física la cual debe dotar de herramientas claras y precisas para ejecutar el proceso de diseño y montaje de la Composición Gimnástica.

Según Béquer Soto del Valle (2007) se define como Composición Gimnástica a un conjunto de personas ejecutando ejercicios gimnásticos (a manos libres o con implementos) vinculados a la música con belleza, coordinación, colorido; que expresan un mensaje y que constituyen una bella manifestación artística.

Este es el único concepto que se maneja referido al tema no existiendo otras definiciones por diferentes autores. Se aprecia que el concepto no contempla elementos que definen la naturaleza física y masiva del objeto por lo que se debe ajustar y contextualizar a las necesidades e intenciones de la especialidad Cultura Física. En este aspecto se aprecia que el concepto adolece de algunos elementos puntuales inherentes a la Cultura Física transmitiendo una idea en el entorno de la cultura y no en el deportivo como es el caso por lo que a criterio de la autora precisamos el siguiente concepto que define la Composición Gimnástica:

Según la autora de la investigación podemos afirmar además como Composición Gimnástica a: una selección de personas de diferentes grupos etarios que puede ser homogénea o heterogénea ejecutando ejercicios gimnásticos, danzarios y acrobáticos a manos libres o con implementos vinculados a la música con uniformidad, coordinación, belleza y colorido, que expresan un mensaje constituyendo una manifestación deportiva, recreativa y artística de carácter masivo representativa de la Cultura Física.

El concepto declarado a criterio de la autora tiene en cuenta los siguientes elementos: Carácter deportivo, recreativo, masivo, grupos etarios, composición, danzarios y acrobáticos pues definen de forma más precisa el objeto. Estos aspectos analizados nos permitieron incluir estas características y componente del concepto para fortalecer el término siendo más completo pues precisa más exactamente el objeto siendo la definición acertada para el caso. En consecuencia con lo anterior es necesario puntualizar los siguientes aspectos.

El proceso de planificación del diseño de una Composición Gimnástica es complejo y está sujeto a diversos aspectos como el nivel de enseñanza y el objetivo de la misma pues no se podrán planificar de igual forma para un Festival con parámetros a cumplir establecidos por el Código de Puntuación y una convocatoria, que para una inauguración donde el profesional puede tener más libertad en el trabajo de mesa pudiendo: incluir dos entradas, un segundo grupo de participantes, implementos, etc.

Para que la Composición Gimnástica cumpla con su principal carácter de masividad se debe seguir una metodología que no se encuentra en el material bibliográfico y la cual declaramos a continuación.

Metodología para dar cumplimiento al carácter masivo de las Composiciones Gimnásticas que se presentan a los Festivales.

En el caso de la enseñanza primaria se toma la matrícula total del centro docente excluyendo la de preescolar. Posteriormente se saca el 50% de la matrícula restante lo que nos permite conocer la cantidad de participantes con la que se diseñara el proyecto de la composición teniendo en cuenta la cantidad de alumnos del centro.. Se procura trabajar con una cantidad equilibrada de los sexos. Se excluye de la selección a la enseñanza preescolar pues esta tiene su propio Festival.

El primer documento que se emite para la participación en los festivales de Composiciones Gimnásticas es la Convocatoria de la que no se hace referencia en los textos ni se especifica, por lo que a criterio de la autora define el siguiente concepto:

La *Convocatoria* para participar en el Festival de Composiciones Gimnásticas: son las particularidades técnicas, ideológicas y artísticas sin violar el Código de Puntuación que deberán reunir las composiciones que se presentaran teniendo en cuenta los requerimientos de la Dirección Municipal de Deportes en su Programa de Actos Masivos.

Estas particularidades pueden cambiar de una año a otro y nunca deben entrar en contradicción con el Código de Puntuación, siendo la base por la que trabajaran los profesores para diseñar la composición de ese año.

Cada año se emite una nueva convocatoria o se mantiene la misma del año anterior, eso estará dado por los intereses y necesidades de las direcciones Provincial y Municipales de Deportes en acuerdo de los Metodólogos de Educación Física y Actos Masivos los cuales son los máximos responsables del desarrollo de la actividad. Las convocatorias pueden estar dedicadas según intereses como ya hemos mencionado ante a una fecha histórica determinada, un evento deportivo o social o una ceremonia específica como: una inauguración, etc. La misma convocatoria será utilizada por los profesores de Educación Física de todas las enseñanzas y la diferencia del proyecto estará dada por el cumplimiento de las indicaciones específicas para cada enseñanza plasmadas en el Código de Puntuación, es por eso que el profesor debe dominar estos dos elementos primarios: Código de Puntuación y Convocatoria para iniciar el trabajo de diseño y que este sea exitoso pues cumpliendo la mayor cantidad de requisitos se logra un mayor puntaje en la calificación.

La Convocatoria se emite en primer término a nivel Provincial siendo el documento por el que los municipios confeccionan la Convocatoria a nivel Municipal

En una Convocatoria deben reflejarse los siguientes requisitos de participación los cuales pueden cambiar de un año a otro.

1-Si el Festival será dedicado a un evento o fecha particular.

2- Fecha, hora y lugar del evento.

3- Formato en el que se utilizará la música, disco, memoria, etc.

4- Fecha en que se le facilitará el diseño al jurado.

5- Medidas del terreno (marcaje y distancia entre marcas)

6- Otras especificaciones especiales que se adopten según las particularidades del municipio, zona, etc.,

7- Forma de estimulación.

A continuación se define a criterio de la autora el concepto de Código de Puntuación, pues es un término que tampoco aparece en bibliografías.

El Código de Puntuación para evaluar la Composición Gimnástica: es el conjunto de especificaciones técnicas-metodológicas que norman y rigen el proceso de diseño, montaje y ejecución de la Composición Gimnástica y que permite traducir la presentación en valores cuantitativos y cualitativos, medibles y evaluables emitiendo una calificación.

No se pueden utilizar los uniformes escolares, ni la bandera Nacional como vestuario.

Para emitir la evaluación de las Composiciones Gimnásticas estas se expresan en base a dos componentes: cuantitativos, donde se le otorga a la presentación una cantidad de puntos previamente definidos en el Código de Puntuación según los criterios para cada elemento. El componente cualitativo que se obtiene por la suma de todos los puntos logrados y el total se traduce en los criterios o indicadores de desempeño en una escala numérica traducidos en B, R o M. mostrando el patrón de calidad de la composición en base a la puntuación.

Para que las Composiciones Gimnásticas puedan mostrar creatividad, vistosidad y un conjunto estético atrayente y de motivación es necesario que se diseñen octavos donde no prime en toda la ejecución los mismos ejercicios haciendo monótona la presentación y se cambie la perspectiva de forma general de cómo se concibe la realización buscando fresca, elementos novedosos y contemporáneos. Para lograr todo ello nuestros profesionales deben apropiarse de nuevos métodos, ciencia y formas de hacer que les permita lograr una composición de calidad.

Expuestos todos los elementos que conforman la tesis de nuestra investigación nos encontramos en condiciones de declarar algunas ideas, criterios y opiniones a modo de *Discusión*.

Es frecuente escuchar en países de América Latina y el Caribe, que el vocablo superación profesional se asemeje a los de superación, capacitación, preparación, actualización, entre otros. Sin

embargo, autores como González, et al. (2020); Galindo (2017) consideran que, aunque cada una de estas terminologías asuma diferentes significados, sí poseen objetivos bien determinados unos de los otros, considerándoles de manera general variantes o expresiones particulares de la superación. Si se consideran las valoraciones de Estévez, et al. (2022), se puede evidenciar que uno de los aspectos significativos en el contexto educativo de cualquier país, y por consiguiente, la acción transformadora para mejorar su calidad, lo establece el análisis del proceso de formación inicial y superación permanente de los docentes. Al respecto, Galindo (2017), infiere que la superación es un proceso continuo, dirigido a la actualización y perfeccionamiento de conocimientos y habilidades relacionadas con la profesión. Por otra parte, el término de superación se encuentra en estrecha relación con el de superación profesional. En tal sentido, “la superación profesional de los docentes constituye uno de los eslabones fundamentales sobre los que toda sociedad tiene que trabajar para garantizar en las futuras generaciones, no solo los conocimientos, sino también, el desarrollo de sentimientos, actitudes y valores” (Estévez et al., 2022, p.1055). Al reflexionar sobre este particular, Taro et al. (2019); Galindo (2017), presentan como resultados de sus estudios falencias que aún obstaculizan en que el docente adquiera una superación de calidad. Aunque con diferentes puntos de vista, Bernaza et al., (2018); González et al, (2020) b; Estévez, (2019), coinciden en que la superación profesional es un proceso de formación imprescindible, permanente, y que brinda solución a los problemas existentes en el ejercicio, al mejorar la calidad educativa. Del mismo modo destacan, que todo proceso de superación profesional a desarrollar para que los docentes actualicen y perfeccionen sus conocimientos debe estar en correspondencia con los retos y las exigencias actuales del proceso educativo. Es necesario resaltar, que la superación, son todas aquellas acciones que se desarrollan con la finalidad de adquirir conocimientos y habilidades requeridas, que les permita a los docentes de la Educación Física un mejor desempeño de sus funciones a partir de los cambios que puedan surgir en el contexto de su labor pedagógica. Al respecto, Estévez, et al., (2022) infiere que la superación profesional es un proceso continuo, consciente y sistémico de actualización y perfeccionamiento de los conocimientos y habilidades pedagógicas, al igual que, contribuye al mejoramiento del desempeño profesional y humano.

Expuesto todos los argumentos de la presente investigación podemos arribar a las siguientes:

Conclusiones

El estudio realizado acerca de los fundamentos teóricos y metodológicos permite caracterizar los conocimientos sobre el tema tratado por lo que nos permitió diagnosticar las carencias científicas y metodológicas presentes en el proceso de diseño y montaje de la Composición Gimnastica por los profesores y estudiantes de la carrera Cultura Física que acometen la tarea, evidenciando la

necesidad de una superación que satisfaga los requerimientos técnicos profesionales actuales con una visión contemporánea dado por el insuficiente tratamiento teórico y metodológico de que han sido objeto durante las distintas etapas que comprende el proceso formativo y de desempeño de la práctica profesional. Los elementos teóricos y metodológicos aportados en este material pueden en gran medida dotar a los profesores de herramientas didácticas pertinentes que les admiten poner en práctica una acertada orientación, comprensión y sistematización de los contenidos referentes al proceso de diseño y montaje de la Composición Gimnástica en el desempeño docente educativo propiciando un mejor resultado siendo factible al proceso formativo.

Referencias Bibliográficas

- Añorga, J. (2014). La educación avanzada y el mejoramiento profesional humano. *Varona*, 58. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=360634165003>
- Armas, N. (2003). *Aproximación al estudio de la metodología como resultado científico* [Tesis doctoral. Instituto Superior Pedagógico Félix Varela]. Villa Clara, Cuba.
- Bautista Sánchez, A. (2018). *Superación profesional del entrenador deportivo*. Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE.
- Bernaza, (2018). *La superación profesional: mover ideas avanzar más*. Editorial Universitaria Córdoba: el Cid editor. ISBN: 978959163823. Primera Edición.
- Bequer Soto del Valle, M. (2007). Actividades masivas gimnástico-deportivas. Ciudad de La Habana, Cuba: Deportes.
- Buzón Garlobo, F. (1988) Actividades masivas gimnástico-deportivas en Cuba. Ciudad de La Habana, Cuba: Científico Técnica.
- Cruz, L. (2019). Modelo de dirección para la superación profesional de los profesores universitarios. *Ciencias Holguín*, 25(2), pp. 30-44. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181559111003>
- De Armas, N. y Valle Lima, A. (2011) *Aproximación a la metodología como resultado científico*. Salas L, ed. Los resultados científicos en la investigación educativa. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
- Estévez Arias, Y., Sánchez Valdés, X. & Torres Hernández, Y. (2022). La superación de los docentes: desafíos ante las adaptaciones al currículo y la educación inclusiva. *Revista de Educación* Mendeive, 20(3),1051-1069. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_serial&pid=18157696&lng=es&nrm=iso
- Cullell, M. (2004). La investigación científica en la Actividad Física: su metodología. Ciudad de La Habana, Cuba: Deportes.

- Galindo Socarrás, O. E. (2017). *La superación de los maestros ambulantes dirigida al desarrollo de la motricidad articuladora en escolares con diagnóstico de disartria*. (Tesis de doctorado). Universidad “Ignacio Agramonte. Loynaz” de Camagüey, Cuba]Archivodigital.<https://rediuc.reduc.edu.cu/jspui/bitstream/123456789/1168/1/Odalys%20Emilia%20Galindo%20Socarr%C3%A1s>.
- Hernández, T. (2018). *La habilidad profesional dirigir en el proceso de formación del licenciado en Cultura Física*. [Tesis doctoral, Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte Manuel Fajardo de La Habana].
- Martínez, E. (2017). *La superación profesional de los cuadros educacionales de la universidad para la formación de sus reservas*. Tesis doctoral. Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte Manuel Fajardo de La Habana].
- Ruiz. A, (1981). Gimnasia Básica. Ciudad de La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
- Suarez, et al. (2021) Proceso de superación a profesores de Educación Física. <https://www.researchgate.net/publication/336748593>.

ESTUDIOS SOBRE LA OPTIMIZACIÓN DE LA GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO PARA LOGRAR LA EFICIENCIA EN LAS SUBESTACIONES ELÉCTRICAS DE MEDIA TENSIÓN

STUDIES ABOUT THE OPTIMIZATION OF THE ADMINISTRATION OF THE MAINTENANCE TO ACHIEVE THE EFFICIENCY IN THE ELECTRIC SUBSTATIONS OF HALF TENSION

Carlos Manuel Ruano González, cmruanog@gmail.com, carlos.ruano@reduc.edu.cu

Departamento de Ingeniería Eléctrica, Facultad Electromecánica, Universidad de Camagüey, Camagüey, Cuba

Resumen

Con la inclusión de la generación distribuida se ha mejorado la confiabilidad mediante su interconexión al Sistema Electroenergético Nacional, ahora el papel de la subestación en el nuevo contexto es otro porque no solamente sirve para el enlace de varios consumidores, sino que también a través de ella se entregará al sistema, determinada potencia para mejorar la confiabilidad. Actualmente el mantenimiento está caracterizado por la búsqueda continua de tareas que permitan eliminar o minimizar la ocurrencia de fallas y/o disminuir las consecuencias de las mismas. En este trabajo se trata sobre los principales aspectos teóricos del funcionamiento de las subestaciones eléctricas de media tensión de interiores y se analiza el modelo de gestión contextualizado del mantenimiento a las subestaciones eléctricas de media tensión mediante métodos de la inteligencia artificial, y los fundamentos teóricos del modelo de gestión del mantenimiento a las celdas eléctricas de media tensión.

Palabras clave: mantenimiento, generación distribuida, optimización, inteligencia artificial

Abstract

With the inclusion of the distributed generation she has improved the dependability by means of their interconnection to the System National Electroenergetic, now the paper of the substation in the new context is other because it is not only good for the connection of several consumers, but rather also through her you to surrender to the system, certain power to improve the dependability. At the moment the maintenance this characterized by the continuous search of tasks that they allow to eliminate or to minimize the occurrence of flaws and to diminish the consequences of the same ones. In this work it is on the main theoretical aspects of the operation of the electric substations of half tension of interiors and the pattern of administration contextualized is analyzed from the maintenance to the electric substations of half tension by means of methods of the artificial intelligence, and the theoretical foundations of the administration pattern from the maintenance to the electric cells of half tension.

Keywords: maintenance, distributed generation, optimization, artificial intelligence

Introducción

En la actualidad el continuo crecimiento del consumo de energía eléctrica tiene aparejado un incremento en las inversiones desde la generación hasta la distribución, y es necesaria su interconexión para asegurar un óptimo suministro de la energía con la calidad requerida. Además, es ineludible un cambio acelerado en la gestión del mantenimiento, principalmente en aspectos de tipo tecnológico, organizacional, documental y económico, debido a la importancia que se le atribuye en el ámbito industrial por la influencia que ejerce de forma directa sobre la administración de los activos (Álvarez Fernandez, 2019.).

El Sistema Electroenergético Nacional (SEN) no escapa de ello y dentro de éste, las subestaciones eléctricas como uno de los elementos principales, de una subestación de cualquier tipo, ya sea de transformación, transferencia o enlace, las cuales son comunes a todos los sistemas de energía. Últimamente los costos de mantenimiento y operación de las empresas eléctricas (generación, transmisión y distribución) han estado subiendo de una manera rápida en los últimos años (Alcántar Bazúa, 2019).

Actualmente existen nuevas técnicas que permiten disminuir y/o mejorar la confiabilidad y el desempeño de las mismas (Castelo Vega, 2017). El mantenimiento busca a grosso modo asegurar el servicio de la empresa de una manera continua, segura y compatible con el medio ambiente. Con la inclusión de la generación distribuida se ha mejorado la confiabilidad mediante su interconexión al sistema, ahora el papel de la subestación en el nuevo contexto es otro porque no solamente sirve para el enlace de varios consumidores, sino que también a través de ella se entregará al sistema, determinada potencia para mejorar la confiabilidad, esto conduce a preguntarse, ¿qué tipo de gestión de mantenimiento se propondrá a partir de los requerimientos del sistema?

Actualmente, el mantenimiento está caracterizado por la búsqueda continua de tareas que permitan eliminar o minimizar la ocurrencia de fallas y/o disminuir las consecuencias de las mismas (Cuascuas Gutiérrez (2010). Las empresas eléctricas no están ajenas a ello, por lo que se hace necesario enfocar los esfuerzos a disminuir las fallas y averías que muchas veces se pueden evitar. Para lograr esto las corrientes filosóficas, de los nuevos conceptos del mantenimiento han demostrado un gran poder en identificar tareas potenciales a ejecutar.

Muchas de las actividades de rutina que se ejecutan en el mantenimiento de los equipos primarios inciden en su buen funcionamiento (Cuascuas Gutiérrez, 2008). Las más significativas están dadas por pruebas de aislamiento, pruebas de apertura y cierre eléctrico y manual, inspección minuciosa y

detallada de conexiones, vástagos, barras, porcelana, etc., así como otras que llevan implícita distintas tareas de acuerdo con el elemento en cuestión.

Estudio de las corrientes actuales del mantenimiento las operaciones de mantenimiento tienen lugar frente a la constante amenaza que implica la ocurrencia de una falla o error en un sistema, maquinaria o equipo (Gondres Torné et al, 2018). Las corrientes actuales están basadas principalmente en dos estilos, de forma proactiva y reactiva, el primero será objeto de un pequeño análisis mediante dos de sus formas principales que se detallan a continuación.

1.1 Mantenimiento centrado en la confiabilidad (RCM)

El RCM es uno de los procesos desarrollados durante 1960 y 1970 con la finalidad de ayudar a las personas a determinar las políticas para mejorar las funciones de los activos físicos y manejar las consecuencias de sus fallas, este tuvo su origen en la Industria Aeronáutica.

El RCM pone tanto énfasis en las consecuencias de las fallas como en las características técnicas de las mismas, mediante:

- Integración de una revisión de las fallas operacionales con la evaluación de aspectos de seguridad y amenazas al medio ambiente, esto hace que la seguridad y el medio ambiente sean tenidos en cuenta a la hora de tomar decisiones en materia de mantenimiento.
- Dedicar mucha atención a las tareas del mantenimiento que más incidencia tengan en el funcionamiento y desempeño de las instalaciones y, garantizar que la inversión en mantenimiento sea utilizada donde más beneficio reporte.

En la empresa eléctrica cubana sería interesante disminuir los costos y actividades de mantenimiento, lo que conllevaría además una mejora en los niveles de confiabilidad, disponibilidad, eficiencia y seguridad; un ejemplo interesante se presenta en la referencia (García Garrido, S. 2020). Esta técnica se basa en seleccionar el mantenimiento solo donde las consecuencias de las fallas así lo requieran, para esto se necesita realizar un estudio exhaustivo de todas las funciones, fallas, modos y consecuencias de estas, para luego decidir dónde y qué tipo de mantenimiento ejecutar.

1.2 Mantenimiento basado en la condición

El mantenimiento predictivo o basado en la condición (BC), consiste en inspeccionar los equipos a intervalos regulares y tomar acción para prevenir las fallas o evitar las consecuencias de las mismas según condición. Incluye tanto las inspecciones objetivas (con instrumentos) y subjetivas (con los sentidos), como la reparación del defecto (falla potencial). El mantenimiento predictivo depende de unas series de técnicas (herramientas, equipos, conocimientos, métodos, procedimientos y filosofías) que aplicados en armonía logran con efectividad su objetivo. Predecir eventos en maquinarias y sistemas que puedan interferir con el proceso productivo y tomar acciones para evitarlos.

Las técnicas de las cuales depende el mantenimiento predictivo son bastante costosas debido a que la mayoría emplean tecnología de punta y no son destructivas aplicándose on-line de acuerdo con el campo de utilización; por ejemplo, el monitoreo de la condición consiste en monitorear los movimientos de las maquinarias rotativas y recíprocas para estudiar su comportamiento (Hu, Q. & et al, 2022); la tribología analiza los fenómenos relacionados con la fricción y el desgaste obteniendo resultados del análisis físico-químico de los aceites lubricantes de las maquinarias; la termografía: Consiste en el monitoreo de las temperaturas de operación de los sistemas (mecánicos y eléctricos) a través de rayos infrarrojos; y así sucesivamente se podrían mencionar otros que tienen funciones parecidas y siguen la misma premisa de su alto costo, aunque no por ello dejan de ser casi los ideales para la gestión del mantenimiento.

1.3 Relación entre el RCM y el basado en la condición

Con la aplicación del RCM se pueden responder las preguntas que plantea este método, pero esto solo no bastaría para una correcta aplicación, sino que se pueden implementar las técnicas del mantenimiento basado en la condición para adelantarse a la posible falla de una forma más acertada, o sea, no es más que su uso en el momento correcto de acuerdo con las especificidades del proceso de RCM.

Los intervalos de inspección pueden ser acortados o determinados por las características de los elementos en cuestión una vez que estos sean sometidos a un proceso de estudio de acuerdo con su confiabilidad operacional, por lo que una opción factible es instalar un sistema de monitoreo o chequear continuamente el estado del elemento mediante técnicas de avanzada que permitan identificar la falla potencial lo más pronto posible. Sin embargo, se necesita trabajar más para hacerlo más efectivo, además estas técnicas se han logrado obtener ciertos avances en los transformadores de potencias, no así en el resto de los equipos primarios que componen las subestaciones eléctricas.

Antes de realizar cualquier análisis para llegar a la utilización de inteligencia artificial se debe conocer las primeras aproximaciones mediante el uso de métodos multicriteriales para tomar una decisión partiendo de las especificaciones de los fabricante, su topologías y otros según los expertos, y a partir de ahí establecer lo que en el ámbito mundial ha sido abordado principalmente usando propuestas metodológicas que utilizan técnicas tales como: Sistemas expertos, modelos de redes Petri, redes neuronales y lógica difusa, etc.

1.3.1 Redes Petri

Mediante la utilización de redes Petri, se plantea una metodología para restaurar los subsistemas de una subestación con mayor rapidez y efectividad. La metodología permite analizar gran cantidad de

reglas empíricas que se utilizan para la restauración de cada sistema en particular, combinando la experiencia en el manejo de subestaciones con métodos computacionales de programación.

1.3.2 Redes Neuronales

Teniendo en cuenta, que es posible decir que las RNA han sido aplicadas prácticamente en casi la totalidad de las áreas ha donde ha llegado la computación. A pesar de esto no se puede plantear que se han convertido en el paradigma ideal para resolver toda clase de problemas, pero sí han tenido mucho éxito en un gran número de ellos.

Así mismo, las redes neuronales artificiales han tenido una gran utilización en sistemas de potencia. En la referencia (Jaramillo Carrión y Miño Santander, 2018) se describen algunas aplicaciones de las redes neuronales a problemas reales, ilustrando además algunos aspectos prácticos del diseño de redes, requerimientos de los datos de entrenamiento, características de la entrada y los algoritmos de aprendizaje. Se consideraba también que las RNA no eran adecuadas para la solución de tareas que requieran de gran precisión, pero esto ha cambiado y en la actualidad se utilizan con muy buenos resultados en aplicaciones científicas e ingenieriles, entre las que se pudieran mencionar las siguientes:

- Solución de ecuaciones diferenciales ordinarias y parciales.
- Identificación de sistemas dinámicos.
- Modelación y control de procesos.
- Detección de fallas en sistemas dinámicos.

Como se puede apreciar las RNA tienen un amplio campo de aplicación y su uso está determinado prácticamente por el ingenio de los que quieran utilizarla.

Algoritmos genéticos

Los algoritmos genéticos (AG) es una técnica de búsqueda basada en la teoría de la evolución de Darwin y ha cobrado popularidad en el del mundo durante los últimos años. Esta técnica se basa en los mecanismos de elección que utiliza la naturaleza según los cuales los individuos más aptos de una población son los que sobreviven, al adaptarse más fácilmente a los cambios que se producen en su entorno. La aplicación más común de los algoritmos genéticos ha sido la solución de problemas de optimización, en donde han mostrado ser muy eficientes y confiables. No todos los problemas pudieran ser apropiados para la técnica, y se recomienda, en general, tomar en cuenta las siguientes características antes de intentar usarla:

- Su espacio de búsqueda (sus posibles soluciones) debe estar delimitado dentro de un cierto rango.
- Debe poderse definir una función de aptitud que indique qué tan buena o mala es una cierta respuesta.

- Las soluciones deben codificarse de una forma que resulte relativamente fácil de implementar en la computadora.
- Lo más recomendable es intentar resolver problemas que tengan espacios de búsqueda discretos, aunque estos sean muy grandes.

Una característica que debe tener esta función es ser capaz de "castigar" a las malas soluciones, y de "premiar" a las buenas, de forma que sean estas últimas las que se propaguen con mayor rapidez; y ello es lo que pudiera usarse para lograr una gestión eficiente del sistema de mantenimiento a utilizar en los elementos de interconexión del SEN.

1.3.3 Lógica Difusa

En la actualidad, la lógica difusa se ha convertido en una de las áreas más activas y fructíferas dentro de las investigaciones en teoría de conjuntos difusos, existiendo un gran número de aplicaciones que han puesto de manifiesto la utilización efectiva de un sistema difuso en el contexto de procesos complejos mal modelados, donde tradicionalmente se obtienen buenos resultados con un operador humano experimentado, sin el conocimiento de la dinámica subyacente. Básicamente, la lógica difusa proporciona un medio efectivo de concebir la naturaleza aproximada e imprecisa del mundo real. Actualmente, las empresas cubanas tratan de implementar el sistema de mantenimiento por diagnóstico, haciendo que en ocasiones se presenten problemas sobre todo a la hora de decidir un mantenimiento o el tiempo probable de ejecutarlo, a partir de las pruebas diagnósticas.

Sin dudas la introducción de la lógica difusa puede ayudar en esas decisiones (Marrero Hernández, R. A. & et al, 2019). Para el cálculo de los índices de deterioro y el momento apropiado para dar mantenimiento a los elementos de interconexión del SEN, considerando la misma como un sistema compuesto por estos dispositivos se necesita determinar los coeficientes de importancia del deterioro de cada tipo y del elemento en cuestión, obtenidos con la ayuda de los expertos seleccionados, según el método de expertos y de las informaciones de las inspecciones a la subestación, así como del análisis cuantitativo y cualitativo de las operaciones de los mismos. También se puede usar las relaciones de preferencia para su optimización adecuada (Morales Anguiano, 2021).

Como se ha visto hasta ahora siempre que se usen correctamente las técnicas de IA con las corrientes filosóficas del mantenimiento se obtendrán buenos resultados que redundarán en el funcionamiento óptimo del sistema a analizar, por lo que las técnicas mencionadas constituyen una herramienta fundamental para la implementación de las estrategias de restablecimiento en un sistema de soporte a la decisión.

Actualmente, los procedimientos que rigen la actividad del mantenimiento y el diagnóstico en las subestaciones eléctricas de los grupos de generación distribuida en Cuba se realizan de una forma

planificada, sin tener en cuenta los datos históricos, datos estadísticos y las técnicas de diagnósticos como es la termografía infrarroja y no están acorde a las filosofías de los mantenimientos, además de la observación de diferentes variables subjetivas que dependen del hombre cuando se realizan las revisiones visuales, que no siempre es el mismo criterio

los estudios e investigaciones que se llevan anualmente en el mundo referido a la utilización de las modernas técnicas y métodos de inteligencia artificial y filosofías del mantenimiento mundial en todas las esferas de sociedad, pues se hace necesario e imprescindible cambiar la filosofía existente respecto a la gestión del mantenimiento y el diagnóstico en las subestaciones eléctricas de los grupos de generación distribuida y tener en cuenta lo antes mencionado para así evitar posibles averías en el sistema eléctrico (Núñez Ramírez, 2015), no incurrir en gastos innecesarios en los mantenimientos y aumentar la eficiencia operacional de las subestaciones.

Es el caso que, la inteligencia artificial en el contexto energético, permite sincronizar y orquestar tecnologías tales como big data, aprendizaje máquina, Internet de las cosas (IoT) o los denominados sistemas ciberfísicos para incrementar la eficiencia en la provisión de energía que directamente reduce los costos y el impacto medioambiental (Osorio Patiño y Culma Ramírez, 2019).

Por tanto, el problema a resolver está dado por: No disponer de una metodología para la gestión del mantenimiento y el diagnóstico adecuada que sea aplicable eficientemente a las subestaciones eléctricas de los grupos de generación distribuida. Ya que los aplicados presentan insuficiencias que no garantizan la disponibilidad operacional de las mismas, ni la disminución de los costos en que se incurren para lograr su eficiencia.

Si desarrollamos un sistema de gestión de los mantenimientos y el diagnóstico sustentado en el procesamiento, mediante las técnicas y modelos estadísticos convenientes de la información de su explotación y los resultados de los mantenimientos, donde la estadística tiene que ver con la recopilación, presentación, análisis y uso de datos para tomar decisiones y resolver problemas, por esta razón es tan utilizada en varios campos, entre ellos los sistemas eléctricos de potencia, principalmente los relacionados con la confiabilidad, que es el área de la estadística que se encarga del estudio de las fallas que presentan distintos componentes a lo largo del tiempo a través de la utilización de métodos de Inteligencia Artificial (IA), identificación de fallas en Sistemas Eléctricos de Potencia Basado en reconocimiento de patrones. Evaluación de técnicas de inteligencia artificial utilizadas en el diagnóstico de fallas en plantas de potencia. Digitalización e inteligencia artificial, aliados para la eficiencia energética, entonces se debe esperar un aumento de la disponibilidad de estas, así como la disminución de los costos del mantenimiento y su eficiencia operacional.

El **objeto de estudio** de esta investigación son las subestaciones de media tensión de interiores.

El trabajo tiene un **alcance correlacional explicativo**, debido a que busca determinar cómo y por qué se relacionan las diferentes variables que inciden en la gestión del mantenimiento a las subestaciones de media tensión de interiores, estableciendo un modelo que da respuesta al problema abordado.

El **objetivo general** de este trabajo consiste en: Desarrollar una gestión del mantenimiento y el diagnóstico en las subestaciones eléctricas de los grupos de generación distribuida con el fin de disminuir los costos asociados a los mismos y obtener un incremento de la disponibilidad, para lograr una eficiencia óptima en su operación.

El **campo de acción** delimitado por el objetivo es: La gestión de los mantenimientos y el diagnóstico en las subestaciones eléctricas de los grupos de generación distribuida.

Para la consecución del objetivo general se han planteado los siguientes objetivos específicos:

- Determinar los fundamentos teóricos relacionado con el mantenimiento de las subestaciones eléctricas.
- Seleccionar un sistema de mantenimiento y diagnóstico de las celdas eléctricas de acuerdo a las variables de las inspecciones visuales, datos históricos, técnicas de diagnóstico y con métodos de la Inteligencia Artificial.
- Validar la gestión del mantenimiento y el diagnóstico a través de un caso de estudio.

De acuerdo al problema científico planteado anteriormente puede formularse **la hipótesis** de la forma siguiente: Si se desarrolla un sistema de gestión de los mantenimientos y el diagnóstico sustentado en el procesamiento, mediante las técnicas y modelos estadísticos convenientes, de la información de su explotación y los resultados de los mantenimientos, entonces se debe esperar un aumento de la disponibilidad y la eficiencia de estas, así como la disminución de los costos del mantenimiento y su eficiencia operacional.

Las tareas de investigación asociadas al trabajo son las siguientes:

1. Análisis teórico de los siguientes aspectos:

- a. Análisis operacional de las subestaciones eléctricas de interiores.
- b. Estudio de la gestión de los mantenimientos a las subestaciones eléctricas.
- c. Análisis de las pruebas de funcionamiento y parámetros fundamentales que se miden en un mantenimiento a una subestación eléctrica.

2. Selección y aplicación de métodos para el análisis de variables e indicadores orientado a la gestión contextualizada de los mantenimientos.

3. Elaboración de un modelo para la evaluación de las diferentes variables, enfocado a la confiabilidad en la gestión del mantenimiento, el diagnóstico y su operación.

4. Elaboración de una metodología para la planeación del mantenimiento y el diagnóstico considerando los factores de riesgo y utilizando métodos de la Inteligencia Artificial.
5. Aplicación y validación de la metodología.

La **novedad científica** del trabajo está dada por la integración de diferentes variables de cierto grado de incertidumbre (inspección visual, datos históricos), termografía infrarroja, la Inteligencia Artificial y con las herramientas del concepto de mantenimientos, sea la base para la conformación de una metodología para la gestión del diagnóstico y los mantenimientos a las subestaciones eléctricas de los grupos de generación distribuida que hasta el momento nunca se había propuesto.

2. Desarrollo

2.1. Fundamentos teóricos sobre la gestión de mantenimiento en las subestaciones eléctricas de los grupos de generación distribuida

Las subestaciones eléctricas son las encargadas de mantener la calidad de la energía utilizada, además conectan los distintos niveles de tensión que se utilizan y realizan los cambios de tensión para la utilización de la energía eléctrica por parte de los consumidores, estas se clasifican en subestaciones reductoras, elevadoras y de transmisión y enlace, poseen varias configuraciones topológicas de acuerdo a su diseño y utilización.

En la actualidad el continuo crecimiento del consumo de energía eléctrica tiene aparejado un incremento en las inversiones desde la generación hasta la distribución, y es necesaria su interconexión para asegurar un óptimo suministro de la energía con la calidad requerida. Además, es ineludible un cambio acelerado en la gestión del mantenimiento, principalmente en aspectos de tipo tecnológico, organizacional, documental y económico, debido a la importancia que se le atribuye en el ámbito industrial por la influencia que ejerce de forma directa sobre la administración de los activos. El Sistema Electroenergético Nacional (SEN) no escapa de ello y dentro de éste, las subestaciones eléctricas como uno de los elementos principales de una subestación de cualquier tipo, ya sea de transformación, transferencia o enlace, los cuales son comunes a todos los sistemas de energía.

2.2. Funciones y componentes principales de una celda eléctrica de media tensión

En primera instancia es necesario saber que es una celda de media tensión. Según la definición “es una celda de media tensión, también conocida como cuadros, paneles, consolas o armarios, que deben cumplir los requisitos de una norma técnica internacional, tal como IEC 62271-200, IEC 62271-1, de reconocimiento internacional como la UL347, ANSI-IEEE c37o NTC que aplique y demostrarlo mediante un certificado de conformidad de producto.” Las aplicaciones en donde podemos encontrar estas celdas de media tensión varían entre los tres sectores los cuales son el

industrial, el comercial y el residencial, estos regidos según los requerimientos técnicos que solicite la aplicación. Dentro de estas celdas podemos encontrar diferentes elementos que la componen como son los barrajes, los cables, los interruptores, entre otros. Esta composición de las celdas ha venido variando a lo largo de los años en cuanto a la metodología de funcionamiento, específicamente, de los interruptores de circuito tanto para media y baja tensión.

2.2.1. Tipos de celdas eléctricas

Se implementan diferentes configuraciones, las cuales van a depender de la necesidad de la aplicación en cuanto a niveles de seguridad y confiabilidad. Dentro de los tipos de topología, encontramos las siguientes:

- Barra sencilla
- Barra principal y barra de transferencia
- Doble barra
- Doble barra más seccionador de “By-pass”
- Doble barra más seccionador de Transferencia
- Doble barra más barra de transferencia
- Anillo
- Interruptor y medio

Una subestación eléctrica debe ofrecer unas características tales como flexibilidad, la cual determina la capacidad de adaptación ante cualquier perturbación del sistema, la confiabilidad y la seguridad, que se profundizara más adelante, las cuales hablan de la continuidad que debe tener el sistema ante la desconexión de cualquiera de los equipos o elementos que lo componen.

Las celdas de media tensión pueden venir de dos tipos, se encuentra de tipo mampostería en la cual los equipos se les realizan el montaje en obra y las celdas prefabricadas o modulares las cuales se han venido diseñando de acuerdo a las necesidades que se encuentran en el mercado de ahorro de espacio. Otra forma de diferenciarlas es dividiéndolas según la norma que las rigen, por lo general las de mampostería son de una clasificación más robusta por lo que estas serían celdas regidas bajo la norma NEMA y su principal protección es hacia los equipos, mientras que las modulares van a estar regidas bajo la norma IEC que busca proteger las instalaciones y las personas.

Las celdas tipo IEC son las que se han venido actualizando con la tecnología y con su enfoque de protección no solo para las instalaciones sino también para protección de las personas, tal como se mencionó anteriormente. Es por esto que para este trabajo se hará un énfasis en las celdas modulares o bajo la norma IEC, sin embargo, los equipos propuestos para aumentar la confiabilidad y la seguridad eléctrica en las celdas, no discriminan entre tipo de celdas.

2.3. Evolución de la gestión de mantenimiento en las subestaciones eléctricas de media tensión de interiores

2.3.1. Filosofías del mantenimiento aplicadas a las subestaciones de media tensión de interiores

El mantenimiento según la IEEE no es más que el acto de preservar o mantener las condiciones de un equipo para su correcta operación, o sea, la combinación de todas las acciones técnicas y administrativas que incluyen acciones de supervisión, que puedan mantener o restaurar el estado para el cual cumple con las funciones afines a su desempeño un equipo o sistema determinado.

El objetivo de la gestión del mantenimiento a las celdas eléctricas que componen una subestación de media tensión de interiores, es asegurar la máxima confiabilidad y disponibilidad de las celdas a bajos costos para que cumpla con sus funciones operativas nominales dentro de un contexto operacional, previniendo o corrigiendo, cuando sea necesario, condiciones que pongan en riesgo la operación de la misma y de la instalación a la que está asociado, así como a los equipos e instalaciones vecinas.

Es conveniente desde el inicio establecer las diferencias entre los términos monitoreo y diagnóstico. El monitoreo es el proceso continuo y sistemático mediante el cual se verifica la eficiencia y la eficacia de un producto mediante la identificación de sus logros y debilidades y en consecuencia se recomiendan medidas correctivas para optimizar los resultados esperados (Pérez Rondón, 2021). Es, por tanto, condición para la rectificación o profundización de la ejecución y para asegurar la retroalimentación entre los objetivos, presupuestos teóricos y las lecciones aprendidas a partir de la práctica.

Asimismo, es el responsable de preparar y aportar la información que hace posible sistematizar resultados y procesos, por lo que representa un insumo básico para el diagnóstico. Para que el monitoreo sea exitoso requiere del establecimiento de un sistema de información, identificando a los usuarios de la información, los tipos de información prioritaria, vinculando las necesidades y las fuentes de información, estableciendo métodos apropiados para efectuar la recopilación de datos e identificar los recursos necesarios. El monitoreo es la medición de uno o varios parámetros previamente establecidos que se define como la recolección de datos, e incluye el desarrollo de sensores, técnicas de medición y hardware para la adquisición y almacenamiento de los mismos.

El Diagnóstico es el proceso integral y continuo de investigación y análisis de los cambios más o menos permanentes que se materializan en mediano y largo plazo, como una consecuencia directa o indirecta del quehacer de un equipo en el contexto, la población y las organizaciones participantes. Por ello, constituye una herramienta para la transformación, que arroja luz sobre las alternativas para

la mejora permanente de las intervenciones presentes y futuras, o sea, transfiere buenas prácticas. El diagnóstico es la ciencia encargada de determinar por los síntomas, el estado y el carácter de una posible rotura, envejecimiento, etc. de un equipo, sistema o proceso a partir del análisis y procesamiento de sus datos de pruebas, de fallas e históricos. El diagnóstico tiene como objetivo detectar las desviaciones de los parámetros de control, analizar sus tendencias, determinar sus causas de manera que permita al personal proponer las medidas correctoras y la intervención oportuna del equipo para lograr máxima disponibilidad y confiabilidad de los mismos a través del mantenimiento.

Desde esta concepción, el monitoreo y el diagnóstico tienen que ser coherentes con su objeto de análisis.

2.3.2. Generalidades del mantenimiento

Varios autores generalmente dividen el mantenimiento en dos categorías principales, el Mantenimiento no Planificado (correctivo, reparación de averías) y el Mantenimiento Planificado (preventivo, predictivo, proactivo). Sin embargo, otros autores prestigiosos clasifican al mantenimiento en correctivo, preventivo y predictivo. También se puede ver en más detalles otras acepciones de las filosofías del mantenimiento enfocado a la confiabilidad.

Por otro lado, de acuerdo a una de las investigaciones más recientes realizada por el grupo de trabajo de CIGRE sobre los mantenimientos, se plantea que en ninguno de los 29 países estudiados se utiliza el mantenimiento correctivo o por averías, sino que el 55% utiliza el preventivo, el 8% el basado en la condición y un 37% la combinación de ambos.

La necesidad del mantenimiento de las celdas eléctricas no es obvia y aumenta con los años a medida que los sistemas de transmisión se expanden y transportan mayores cantidades de energía a mayores distancias, de ahí la necesidad de predecir su estado (Prieto Montilla, J. M. 2017). Para ello frecuentemente se usa el *Mantenimiento Preventivo o Basado en el Tiempo*, que no es más que la planificación de diferentes intervalos de mantenimiento de acuerdo al tiempo que esté en funcionamiento el equipo o interruptor, o sea, consiste en reacondicionar o sustituir a intervalos regulares un equipo o sus componentes, independientemente de su estado en ese momento.

Esos intervalos son establecidos por los fabricantes basados en experiencias

Anteriores (Peña, 2011). Sin embargo, las investigaciones demuestran que la efectividad de estos métodos están fuertemente vinculados a la frecuencia de las inspecciones de mantenimiento y en el caso de los interruptores de potencia muchas de las fallas que ocurren no se detectan simplemente, por ello es necesario usar otras técnicas no invasivas que ayudan a determinar su estado.

A medida que las tecnologías avanzaban, también se necesitaba un nuevo enfoque en el mantenimiento, por ello los especialistas crearon lo que se conoce ahora como el Mantenimiento Predictivo o Basado en la Condición, el mismo consiste en inspeccionar los equipos a intervalos regulares y tomar acción para evitar las fallas o las consecuencias de las mismas según condición. Incluye tanto las inspecciones objetivas (con instrumentos) y subjetivas (con los sentidos), como la reparación del defecto (falla potencial). Su propósito es predecir con precisión la condición del interruptor, sin tener que abrirlo para su inspección (Vasco Molina, J. P . 2015). Por ello la inspección requerida se limita a la intervención correctiva o preventiva, reduciendo grandemente de esta manera el costo del mantenimiento y aumentando su eficiencia.

El Mantenimiento Centrado en la Confiabilidad (RCM por sus siglas en inglés), permite de forma eficiente, optimizar los procesos de producción y disminuir al mínimo los posibles riesgos sobre la seguridad personal y el ambiente, que traen consigo los fallos de los activos en un contexto operacional específico.

Por ello la gestión del mantenimiento en celdas eléctricas de media tensión puede tener varias maneras de complementarse entre sí, o sea, mediante.

- **Pruebas técnicas y revisiones visuales:** Para verificar la conformidad de cada una de las propiedades eléctricas y mecánicas,
- **Análisis estadísticos:** Para descubrir los componentes con falla o ayudar a crear un modelo probabilístico del envejecimiento en los interruptores para su mantenimiento.
- **Análisis de confiabilidad operacional:** Para valorar ciertos aspectos de funcionamiento in situ.
- **Monitoreo de la condición:** Para la vigilancia continua del interruptor por medio de múltiples transductores controlados por una computadora o mediante elementos que brindan las mediciones de diferentes parámetros.

Todo ello se puede integrar mediante la inteligencia artificial y brindar mejores resultados desde todos los puntos de vista.

Teniendo en cuenta la complementariedad de las formas en que puede presentarse la gestión del mantenimiento en los interruptores de potencia, se hará referencia en los próximos epígrafes a las pruebas y revisiones visuales, los análisis estadísticos, la confiabilidad operacional, al monitoreo de la condición y finalmente a la integración de todo mediante la inteligencia artificial, que es la fundamentación de este trabajo.

Con base en los resultados obtenidos de pruebas realizadas las celdas, el personal responsable del mantenimiento, tiene los argumentos suficientes para tomar la decisión de mantener energizado o

retirar de servicio un equipo en operación que requiera mantenimiento, para el mantenimiento del equipo, es conveniente considerar los aspectos siguientes:

- a) Archivo histórico y análisis de resultados obtenidos en inspecciones y pruebas. Es necesario además considerar las condiciones operativas de los equipos, así como las recomendaciones de los fabricantes.
- b) Establecer las necesidades de mantenimiento para cada equipo.
- c) Formular las actividades de los programas de mantenimiento.
- d) Determinar actividades con prioridad de mantenimiento para cada equipo en particular.
- e) Se debe contar con personal especializado y competente para realizar las actividades de mantenimiento al equipo y establecer métodos para su control.

Mejorando las técnicas de mantenimiento, se logra una productividad mayor y se reducen los costos del mismo.

2.3.3. Técnicas de inteligencia artificial aplicadas en la gestión de los mantenimientos y el diagnóstico

Existen varios métodos de inteligencia artificial que se pueden aplicar a las gestiones de mantenimiento. A continuación, se mencionan algunos de ellos:

1. **Aprendizaje automático**: El aprendizaje automático se puede utilizar para analizar grandes cantidades de datos de mantenimiento y detectar patrones que indiquen la necesidad de realizar mantenimiento a algunos de ellos. Este método se utiliza para analizar grandes cantidades de datos históricos y predecir posibles fallas en los equipos de mantenimiento. Se pueden utilizar técnicas de regresión, clasificación y agrupamiento para identificar patrones en los datos y tomar decisiones basadas en ellos.
2. **Redes neuronales**: Se pueden utilizar redes neuronales para predecir el desgaste de los equipos y mejorar la programación del mantenimiento preventivo. Estas redes pueden analizar datos en tiempo real y generar alertas para el personal de mantenimiento cuando se detecta un problema potencial.
3. **Sistema experto**: Los sistemas expertos son programas de software que utilizan reglas y conocimientos específicos para tomar decisiones. En el caso de mantenimiento, se pueden utilizar para identificar los problemas existentes en el equipo y determinar los pasos que deben seguirse para repararlo.
4. **Simulación**: La simulación se utiliza para crear modelos virtuales de equipos y sistemas. Se pueden utilizar estas herramientas para probar diferentes escenarios y optimizar la programación del mantenimiento.

En general, la inteligencia artificial se puede aplicar de diversas formas a las gestiones de mantenimiento, lo que permite una mejor eficiencia y eficacia en la administración del mismo.

Algunos de los métodos de inteligencia artificial que se aplican en la gestión de mantenimiento a las subestaciones eléctricas de alta tensión son:

En los análisis de datos la inteligencia artificial se utiliza para analizar grandes cantidades de datos en tiempo real para identificar patrones y tendencias que indiquen problemas potenciales en subestaciones eléctricas, los más aplicados en alta tensión son:

1. **Aprendizaje automático**: Se utiliza para determinar patrones y tendencias a partir de grandes conjuntos de datos relacionados con las operaciones y mantenimiento de las subestaciones. Esto puede ayudar a predecir y prevenir fallos y averías, así como a optimizar los tiempos de inactividad y la eficiencia en la gestión de los activos.

2. **Redes neuronales artificiales**: Estos algoritmos de aprendizaje profundo pueden ayudar a mejorar la precisión de los modelos predictivos y analíticos utilizados en el mantenimiento, por ejemplo, para detectar problemas de calidad de la energía o identificar señales de alerta temprana de fallas potenciales.

3. **Lógica difusa**: Esta técnica se puede utilizar para modelar el conocimiento y la experiencia de los expertos en mantenimiento y operaciones, y luego aplicar esos modelos para tomar decisiones informadas sobre el mantenimiento preventivo, donde se modelan problemas en los que la realidad no es completamente precisa o binaria, es decir, en situaciones donde la respuesta no es un simple "verdadero" o "falso", sino que existe un grado de incertidumbre o ambigüedad.

4. **Análisis de datos en tiempo real**: Las subestaciones eléctricas modernas están equipadas con sistemas de monitorización y control en tiempo real que permiten recopilar y analizar grandes cantidades de datos. La inteligencia artificial puede ser utilizada para analizar estos datos en tiempo real y alertar al personal de mantenimiento cuando se detectan anomalías o problemas.

5. **Sistemas de recomendación**: Estos sistemas pueden ayudar a los encargados de mantenimiento a seleccionar las mejores prácticas y herramientas para llevar a cabo diferentes tareas de mantenimiento. Esto puede mejorar la eficiencia y reducir los costos y el tiempo de inactividad.

6. **Aprendizaje automático**: El aprendizaje automático se puede utilizar para analizar grandes cantidades de datos de mantenimiento y detectar patrones que indiquen la necesidad de realizar mantenimiento a algunos de ellos. Este método se utiliza para analizar grandes cantidades de datos históricos y predecir posibles fallas en los equipos de mantenimiento. Se pueden utilizar técnicas de regresión, clasificación y agrupamiento para identificar patrones en los datos y tomar decisiones basadas en ellos.

2.3.4. Filosofías del aprendizaje automático en la inteligencia artificial

En el estado actual de desarrollo de la Inteligencia Artificial (IA) existen técnicas para tratar de solucionar problemas complejos mediante el empleo de procesos de búsqueda, formas de representación del conocimiento y aprendizaje. Una de esas ramas es el Aprendizaje Automático, el cual aborda lo relacionado con cualquier proceso de aprendizaje-clasificación-predicción, y tiene sus exponentes principales en las Redes Neuronales Artificiales, los Algoritmos Genéticos, el Razonamiento Basado en Casos, Modelos Lineales, Modelos Estadísticos e Inferencia empleando Reglas.

En el caso de Inferencia empleando reglas dependiendo del objetivo las técnicas se pueden clasificar en Inducción Predictiva y en Inducción Descriptiva. Dichas técnicas están ligadas directamente a la Lógica Difusa, la Teoría de los Conjuntos Aproximados (RST, por sus siglas en inglés) y más recientemente a la Teoría Difusa de los Conjuntos Aproximados (FRST, por sus siglas en inglés), que es la combinación de las dos anteriores y más avanzada que estas porque resuelve algunos problemas de ajustes de parámetros y umbrales de corte.

2.3.5. Aplicaciones de aprendizaje automático en los Sistemas Eléctricos de Potencia

Los Sistemas Eléctricos de Potencia (SEP) no han permanecido ajenos a la implementación y uso de la IA en sus distintos elementos, o sea, han abierto un nuevo camino hacia el desarrollo de la protección de sistemas y máquinas eléctricas, imponiéndose, debido a su versatilidad, alta precisión y nivel de exactitud, con gran auge sobre los métodos tradicionales de protección; las técnicas más usadas hasta el momento son las relacionadas con los llamados sistemas híbridos, donde intervienen las redes neuronales, lógica difusa, algoritmos genéticos y conjuntos aproximados.

En el caso de las Redes Neuronales han alcanzado gran desarrollo y alto nivel de aplicación, varias han sido dirigidas a los análisis de seguridad, predicción de la demanda, detección y diagnóstico de fallas, operación de los SEP y modelación, entre otros.

Mientras que el uso de los algoritmos genéticos se ha ido expandiendo en los SEP estos están inspirados en el principio Darwiniano de la evolución de las especies y en la genética. Son algoritmos probabilísticos que ofrecen un mecanismo de búsqueda paralela y adaptativa basada en el principio de supervivencia de los más aptos y en la reproducción.

También se han realizado trabajos con la lógica difusa en los SEP, tanto en las redes de distribución y transmisión, transformadores, generadores, interruptores de potencia etc.

En cuanto a la filosofía de la RST, se basan en la suposición de que alguna información está asociada con cada objeto del universo de discurso. El análisis de datos de los conjuntos aproximados provee un método para ganar compenetración en las propiedades de datos y se basa en los datos

originales, no necesita cualquier información externa, así como no es necesaria ninguna suposición acerca de los datos, por lo que sirve para analizar tanto rasgos cualitativos como cuantitativos y es utilizado indistintamente en los SEP

La mayoría de las veces las técnicas se implementan de forma mixta, de manera que se aprovechen las características de cada una de ellas de forma sinérgica. La combinación de todas ellas también contribuye a aumentar las prestaciones del sistema de diagnóstico de fallos

En el caso particular de los equipos primarios de subestaciones eléctricas de potencia, no así en su conjunto como celdas, se han realizado varios estudios encaminados a la selección del tiempo de mantenimiento óptimo mediante el uso de la Lógica Difusa, se han usado diferentes vías o métodos, uno de ellos es mediante las Relaciones de Preferencia Difusas entre los tiempos de mantenimiento según los criterios definidos previamente, vinculando el procedimiento de la inducción de una relación entre criterios para obtener la Relación de Preferencia entre las variables de mantenimiento y así ordenar los mismos en cuestión de mejor a peor, obteniendo finalmente las bases para seleccionar el óptimo; otro ha sido utilizando diferentes variables de las inspecciones visuales, determinando los índices de deterioro a través de la fuzificación y desfuzificación de dichos parámetros para tomar la decisión óptima del tiempo de mantenimiento.

También se han realizado estudios de los parámetros a monitorear de acuerdo a las fallas más frecuentes, utilizando matrices de fallas, de síntomas de fallas y relacional difusa, a través de las cuales obtienen el operador difuso y las reglas de diagnóstico correspondientes, así como proponen métodos adaptativos de corrección de la matriz relacional difusa.

Por otro lado, algunos autores han combinado las redes neuronales y la lógica difusa para el diagnóstico de fallas, obteniendo un modelo para la identificación de fallas a partir del conocimiento incierto y datos ambiguos, así como el mejoramiento de su precisión.

Sin embargo, todavía existen potencialidades que no se explotan al máximo, tanto en la cantidad de variables o parámetros a tener en cuenta en la gestión del mantenimiento, así como en las técnicas de inteligencia artificial que han avanzado considerablemente en los últimos años, y en específico las que se combinan entre sí, por ello se propone usar todos los beneficios inherentes a dichos sistemas híbridos, principalmente la Teoría Difusa de los Conjuntos Aproximados, los cuales permitirán obtener un modelo apropiado en la gestión del mantenimiento de dichos elementos; ya que se resolvería el problema de incertidumbre de los datos obtenidos en las revisiones visuales que tienden a ser difusos, mientras que por otra parte se concatenaría la solución de las pruebas de funcionamiento y los métodos utilizados para la determinación de la confiabilidad que están íntimamente interrelacionados entre sí.

Para utilizar la lógica difusa, se sigue que las variables no pueden ser perfectamente clasificadas como verdaderas o falsas. En lugar de eso, la lógica difusa permite asignar grados de verdad para las variables en cuestión, como son:

- Temperatura.
- Humedad relativa.
- Relación de pruebas realizadas a los equipos primarios como son, resistencia de aislamiento, resistencia de contactos, prueba de alta tensión.
- Resultados de las inspecciones visuales.

La aplicación de la lógica difusa se puede dividir en tres pasos básicos:

1. Definir las variables de entrada: Se deben identificar todas las variables relevantes y definir cada una de ellas como una función de pertenencia que describe su grado de verdad.
2. Definir las reglas: Se deben establecer las reglas que relacionan las variables de entrada con las variables de salida.
3. Definir las variables de salida: Se deben definir las variables de salida, las cuales se obtienen aplicando las reglas antecedentes a las funciones de pertenencia de las variables de entrada.

Una vez definidas estas variables, se puede utilizar una herramienta de lógica difusa para procesar la información y obtener soluciones que se adapten a las condiciones cambiantes del entorno. La lógica difusa se aplica en diversos campos, como en ingeniería de sistemas inteligentes, control de procesos, análisis de mercado, procesamiento de imágenes, entre otros. Por ello se propone usar todos los beneficios inherentes a dichos sistemas híbridos, principalmente la Teoría Difusa de los Conjuntos Aproximados, los cuales permitirán obtener un modelo apropiado en la gestión del mantenimiento parcial de dichos elementos; ya que se resolvería el problema de incertidumbre de los datos obtenidos en las revisiones visuales que tienden a ser difusos, mientras que por otra parte se concatenaría la solución de las pruebas de funcionamiento y los métodos utilizados para la determinación de la confiabilidad que están íntimamente interrelacionados entre sí.

Conclusiones

- La humedad y la temperatura siempre serán un problema que estará presente en las celdas de media tensión, sobre todo en Cuba en los que los niveles de humedad en el ambiente son altos y ocasionan mucha corrosión por causa de los niveles de salinidad e incluso las fuertes temperaturas que pueden calentar los compartimientos en los que haya ingreso de agua y así convertirlo en humedad por causa de la vaporización de esta.

- Los datos históricos de las pruebas y revisiones visuales que se obtienen de las celdas eléctricas de media tensión no se utilizan adecuadamente en Cuba, lo cual incide negativamente en proporcionar una valoración completa del estado real de los mismos.
- El uso de la inteligencia artificial en la gestión y solución de diversos problemas donde intervienen diferentes variables que puedan ser ambiguas o subjetivas, permite incluir las variables necesarias para la gestión contextualizada del mantenimiento de las celdas eléctricas.

Referencias Bibliográficas

- Álvarez Fernández, E. (2018). Gestión de mantenimiento: Lean Maintenance y Tpm. [en línea]. [Tesis de maestría, Universidad de Oviedo]. Disponible en:
<https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/24850/1/UPS-CT010528.pdf> .
- Alcántar Bazúa, L. p. (2019). Apuntes de Subestaciones Eléctricas. Mexico: Bajo Tierra Ediciones. ISBN 1-55937-988-X
- Castelo Vega, H. S. (2017). Modelo de gestión de mantenimiento de producción total y su incidencia en el rendimiento operacional en el area de extrusión de balanceados para animales. [en línea]. [Memoria inedita, Universidad Técnica de Ambato]. Disponible en:
https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/26702/1/Tesis_%20t1331mgo.pdf .
- Cuascuas Gutiérrez, J. H. (2020). Simulación de interruptores de potencia con gas en ATP Draw. [en línea]. [Memoria inedita, Instituto Politécnico Nacional]. Disponible en:
<https://tesis.ipn.mx/jspui/bitstream/123456789/7182/1/4.pdf>:
- Cuascuas Gutiérrez, J. H. (2008). Arquitectura y montaje de subestaciones aisladas por Hexafloruro de Azufre. Ciudad de Mexico, Mexico: Instituto Politécnico Nacional.
- Gondres Torné, I., Lages Choy, S. y del Castillo Serpa, A. (2018). Modelo de gestión de mantenimiento parcial a interruptores de potencia mediante inteligencia artificial. Revista Chilena. [en línea]. Chile: Universidad de Chile. vol. 26, no. 3, pp. 391-397. ISSN 0718-3305. Disponible en: <https://www.scielo.cl/pdf/ingeniare/v26n3/0718-3305-ingeniare-26-03-00391.pdf>
- García Garrido, S. (2020). Mantenimiento correctivo. Organización y gestión de la reparación de averías. [en línea]. Madrid, España: RENOVETEC. ISBN 978-8479785482. Disponible en:
<http://www.renovetec.com/mantenimientoindustrial-vol4-correctivo.pdf>.
- HU, Q. ZHANG, L. AN S. ZHANG, D. (2023). On Robust Fuzzy Rough Set Models. IEEE Transactions on Fuzzy Systems. **20**(4), 636-651. ISSN 0718-3305.

- Jaramillo Carrión, L. R. y Miño Santander, L. B. (2018). Manual de verificación y mantenimiento Subestación Eléctrica CC Santo Domingo. [en línea]. [Memoria inedita, Universidad de Cuenca]. Disponible en: <http://192.188.48.14/handle/123456789/40?offset=80>.
- Marrero Hernández, R. A., Vilalta Alonso, J. A. y Martínez Delgado, E. (2019). Modelo de diagnóstico-planificación y control del mantenimiento. Ingeniería Industrial. [en línea]. La Habana, Cuba: Universidad Tecnológica de la Habana José Antonio Echeverría, Cujae. vol.40, no.2, pp. 148-160. ISSN 1815-5936. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rri/v40n2/1815-5936-rri-40-02-148.pdf>
- Anguiano, J. N. (2021). Interruptores Electromagnéticos. [en línea]. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/617708300/INTERRUPTORES-ELECTROMAGNETICOS>
- Núñez Ramírez, F. H. (2015). Centrales de Generación y Subestaciones Eléctricas. [en línea]. Santo Domingo, Republica Dominicana: Centrales De Generacion y Subestaciones Electricas.. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/225150793.pdf>.
- Osorio Patiño, W. y Culma Ramírez, C. A. (2019). Manual para la operación de subestaciones eléctricas con niveles de tensión 115 kV, 33 kV y 13,2 kV . [en línea]. [Memoria inedita, Universidad Tecnológica de Pereira].Disponible en: <https://repositorio.utp.edu.co/server/api/core/bitstreams/45d3d748-ba03-4ca9-8c45-a405093484f7/content>.
- Pérez Rondón, F. A. (2021). Conceptos generales en la gestión del mantenimiento industrial. [en línea]. [Memoria inedita, Universidad Santo Tomas]. . Disponible en: <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/33276/9789588477923.pdf?sequence=4&isAllowed=y>.
- Prieto Montilla, J. M. (2017). Circuitos de Control de Dispositivos de Corte en Subestaciones Eléctricas. [en línea]. [Memoria inedita, Universidad de Sevilla]. Disponible en: <https://biblus.us.es/bibing/proyectos/abreproy/91143/fichero/Primera+revisi%F3n+%28Recupera+do+autom%E1ticamente%29.pdf>.
- Peña, D. A. (2011). Estudio de procedimientos para el mantenimiento de interruptores aislados en SF6 en el taller de equipos de distribución de la EDC, ubicado en el centro de servicios de Chacao. [en línea]. [Memoria inedita, Universidad Central de Venezuela]. Disponible en: <http://saber.ucv.ve/bitstream/10872/14125/1/TESIS.pdf>.
- . Vasco Molina, J. P. (2015). Diseño de un esquema de reconexión automática para alimentadores primarios en siete subestaciones tipo de la Empresa Eléctrica Quito S.A. [en línea]. [Memoria

inedita, Universidad Politécnica Salesiana]. Disponible en:

<https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/8067/6/UPS-KT00957.pdf>.

1.3

EFFECTIVIDAD DE UN PROGRAMA EDUCATIVO SOBRE EL TABAQUISMO EN ADULTOS DE 20 A 60 AÑOS DEL CMF 22.1

EFFECTIVENESS OF AN EDUCATIONAL PROGRAM ON TOMOKING IN ADULTS AGED 20 TO 60 AT CMF 22.1

Autores: Dr. C. José Erik Alvarez Contino*

Dr. Xiovery Hernández Fleites**

*Especialista de Primer y Segundo Grado de Medicina General Integral. *Orcid/0000/-0002—5968-1280*

** Especialista de Primer y Segundo Grado de Medicina General Integral.

Orcid/0009-0003-1494-4635

Instituciones: Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara, Policlínico Docente Juan Bruno Zayas, Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas

Localidad: Cifuentes, Villa Clara, Matanzas, Cuba

Resumen

Introducción: El tabaquismo constituye un grave problema de sanidad a nivel mundial debido a los daños que produce en la salud su consumo, y causa millones de pérdidas humanas a escala global.

Objetivo: Evaluar la efectividad de un programa educativo sobre el tabaquismo en adultos de 20 a

60 años. **Diseño metodológico:** Se realizó una investigación pre-experimental prospectiva en el consultorio médico de familia 22-1 del Policlínico Docente “Juan Bruno Zayas”, municipio Cifuentes, de noviembre 2022 a julio 2024. La población constituida por 157 pacientes y la muestra de 154 según muestreo no probabilístico por criterios. Para la recogida de la información se utilizaron como

métodos empíricos la entrevista semiestructurada y cuestionarios. **Resultados:** Pacientes de 40 a 49 años (35.6%), masculinos (58.7%), estudios de secundaria básica (52.7%), trabajadores (72.0%). Iniciaron el hábito de fumar entre 16 y 24 años (73.3%), por causa negativa(61.3%), consumen de 11 a 20 cigarrillos al día (38.7%), enfermedades cardiovasculares (48.0%) y respiratorias (46.0%), inadecuado nivel de información antes del programa educativo (83.3%).

Conclusiones: Se diseñó un programa educativo “Mi vida libre de humo” que presenta siete sesiones. Los especialistas lo consideraron pertinente, factible, con una adecuada estructura, de gran utilidad y valor científico-metodológico para su puesta en práctica. El nivel de información fue adecuado y después de aplicado el programa educativo lo que demostró la efectividad del mismo.

Palabras clave. Tabaquismo, nivel de información, programa educativo, efectividad.

Introducción

El tabaquismo es reconocido desde hace varios años como un grave problema de sanidad a nivel mundial debido a los daños que produce en la salud su consumo, y causa millones de pérdidas humanas a escala global¹; se encuentra dentro de las epidemias del siglo XX y XXI; es la causa más frecuente de muertes que pueden evitarse, aunque simule ser un hábito elegante^{2, 3}. A partir de la década de 1950, en que aparecieron los primeros estudios epidemiológicos que asociaron diferentes enfermedades con el hábito de fumar, la comunidad médica ha sido testigo de un hecho trascendental: el tabaquismo pasó de ser un hábito de *glamour* a considerarse una plaga social de dimensiones incalculables.⁴

Desde los años 50 el cigarro ha cobrado más de 60 millones de vidas; es evidente que las grandes empresas tabacaleras han ganado grandes sumas de dinero al matar a millones de personas.¹

Al iniciarse el siglo XXI en el mundo se consumen diariamente más de 15 billones de cigarrillos. En 1999 moría 1 persona cada 8 segundos por causas atribuibles al tabaquismo, varios estudios realizados a principios del siglo XXI muestran que cada 6,5 segundos muere una persona a consecuencia del consumo directo o indirecto del tabaco y cada año la cifra se aproxima a los 5 millones de personas y se estima que para 2025 y 2030, morirá 1 persona cada 3 segundos por esta causa.^{2, 3, 5}

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) el 30 % de los adultos de la población mundial son fumadores, de ellos, fallecen anualmente 5 millones, equivalente a unas 13 000 muertes diarias; la mitad ocurren en personas entre 30 y 69 años, lo que supone una reducción de más de 20 años de esperanza de vida. A este ritmo la tendencia de las defunciones llegará a 8 millones por año entre 2020 y 2030.^{5, 6}

En los Estados Unidos mueren 430 000 personas al año a causa del tabaco. En América Latina y el Caribe el tabaquismo ocasiona 150 000 fallecidos cada año y aumenta en un ritmo constante¹. El 51 % de las muertes por enfermedades respiratorias, el 26 % por cáncer y el 15 % por enfermedades cardiovasculares.⁷

La situación actual de Cuba en relación con la prevalencia del tabaquismo y el consumo de cigarrillos no es favorable; se ha encontrado una amplia gama de paradojas y controversias en la población como la imagen del fumador elegante creado por la publicidad y trasladada de país a país y de generación a generación y el efecto no inmediato sobre la salud, además es uno de principales productores de tabaco en el mundo y su consumo se encuentra arraigado a la vida cultural.⁸

En la actualidad se revela la polémica de que si el tabaquismo es un factor de riesgo o una enfermedad. La adherencia de un individuo a la nicotina significa que no puede dejar de consumirla sin importar si le hace daño, lo que le genera dependencia física, psicológica y social. En tal sentido, la OMS considera que el tabaquismo es una enfermedad adictiva crónica que evoluciona con periodos de recaídas, posición que tiende a manifestarse en Cuba, donde algunos profesionales lo asumen como una enfermedad crónica, pues su control requiere de acciones promotoras de salud, preventivas y diagnósticas de las afecciones que causa, terapéuticas, y de la rehabilitación psicológica y la educación social del afectado.⁹

Diversos autores²⁻⁴ señalan que el tabaquismo está considerado como el factor de riesgo (FR) que más influye en la aparición de las principales causas de morbilidad y mortalidad por enfermedades crónicas no transmisibles como las enfermedades respiratorias, cardiovasculares, diversos tipos de cáncer, entre otras, y su daño no solo es para el fumador sino también para cualquier persona que se exponga a la aspiración de su humo.

El tabaquismo se define como el consumo usual de cualquier producto del tabaco, y es una conducta aprendida por el fumador que conforma un sistema de creencias que le genera una satisfacción física y psicológica. Mientras más tiempo fuma una persona, mayor será la probabilidad de daños a la salud, e incluso de muerte por enfermedades relacionadas con este hábito.⁹

El tabaquismo, independientemente de la magnitud, causa daños a la salud del individuo que lo práctica, la familia, la sociedad y al ambiente; de hecho, se considera que el humo de tabaco es un cancerígeno humano, y la exposición a este afecta a niños y adultos que no fuman, a los que se les identifica como fumadores pasivos. Es responsable de al menos 25 grupos de enfermedades relevantes para la salud pública, y es una de las principales causas de muertes innecesariamente prematuras y sanitariamente evitables en el mundo.¹⁰

Se conoce que alrededor del 90% de los cánceres pulmonares son causados por el tabaco¹¹. Además, causa enfermedades pulmonares como la bronquitis crónica, el enfisema y también se sabe que empeora los síntomas del asma en adultos y niños. Más del 90% de todas las muertes por enfermedades de obstrucción pulmonar crónica son atribuibles al hábito de fumar.¹²

También constituye el principal factor causal para el inicio de las lesiones potencialmente malignas, debido a que provoca alteraciones epiteliales en cualquier sitio anatómico del complejo bucal, principalmente aquellos lugares sometidos directamente a la combustión de productos químicos irritantes, capaces de producir lesiones en la mucosa bucal.¹³

El tabaquismo activo y pasivo provoca enfermedad cardiovascular como consecuencia del efecto del monóxido de carbono y nicotina a través de inducción de un estado de hiper coagulación, aumento

del trabajo cardíaco, vasoconstricción coronaria, liberación de catecolaminas, alteración del metabolismo de los lípidos y alteración de la función endotelial.⁴

En Cuba, la prevalencia del tabaquismo ha sido considerada alta desde que se dispone de información al respecto. Actualmente ocupa el quinto lugar en América Latina y el Caribe en cuanto a la prevalencia del tabaquismo, mayor la proporción de hombres que fuman que de mujeres. El 24% de la población de 15 años y que más fuma activamente, es decir, una de cada cuatro personas, y más de 50% está expuesta al humo del tabaco en su hogar, en el trabajo o en lugares públicos. Es el único producto de consumo legal que mata entre un tercio y la mitad de sus consumidores, está relacionado con más de 25 enfermedades. El 15% de la mortalidad en el país se produce por el tabaquismo, lo que equivale a 13 300 personas. Mientras, cerca de 1 500 mueren cada año por exposición al humo de tabaco ajeno.^{14, 15}

Es preciso señalar que en la provincia de Villa Clara al cierre del año 2020 la prevalencia del tabaquismo fue muy alta en la población joven, la edad promedio de inicio está por debajo de los 15 años, su consumo es un importante factor de riesgo para muchas enfermedades sobre todo en la población de 20 a 60 años con una prevalencia del 47.8%.

En el municipio de Cifuentes se reportó un 49.3% de la población total según datos de la dispensarización al cierre del 2020 en el grupo poblacional de 20 a 60 la prevalencia de fumadores representa el 25.3% de este total, en el Policlínico Docente “Juan Bruno Zayas” este comportamiento fue de un 26% para este grupo poblacional, según reporte del departamento de estadística del policlínico.

En el análisis de la situación integral de salud el consultorio médico de la familia 22-1 al cierre del año 2022 se encontró un 26.8% de pacientes fumadores en las edades comprendidas de 20 a 60 años. Por lo que resultan insuficiente las acciones educativas dirigidas a modificar el hábito de fumar en esta área de salud, al ser creciente la tendencia del mismo, lo que constituyó el motivo para la realización de esta investigación.

Problema científico

¿Qué efectividad tendrá la aplicación de un programa educativo sobre el tabaquismo en adultos de 20 a 60 años del consultorio 22-1 del Policlínico Docente “Juan Bruno Zayas” del municipio Cifuentes durante el período comprendido de noviembre del 2022 a julio del 2024?

Hipótesis

Si se aplica un programa educativo sobre el tabaquismo en adultos de 20 a 60 años, entonces elevarán su nivel de información y contribuirá a modificar el hábito de fumar.

Objetivos

General

- ❑ Evaluar la efectividad de un programa educativo sobre el tabaquismo en adultos de 20 a 60 años en el consultorio médico 22-1 del Policlínico Docente “Juan Bruno Zayas” del municipio Cifuentes durante el período comprendido de noviembre del 2022 a julio del 2024.

Específicos

1. Caracterizar la muestra de estudio según variables sociodemográficas.
2. Describir el comportamiento del tabaquismo en estos pacientes.
3. Identificar el nivel de información sobre el tabaquismo en los adultos de 20 a 60 años.
4. Diseñar un programa educativo sobre tabaquismo en adultos de 20 a 60 años.
5. Valorar por especialistas el diseño del programa educativo.
6. Evaluar los resultados obtenidos una vez aplicado el programa educativo en la modificación del nivel de información sobre el tabaquismo.

Diseño metodológico

Se realizó una investigación pre-experimental prospectiva en el consultorio médico de familia 22-1 perteneciente al Policlínico Docente “Juan Bruno Zayas” en el municipio Cifuentes, durante el período de noviembre 2022 a julio 2024.

La población de estudio estuvo integrada por 582 adultos de 20 a 60 años y la muestra quedó constituida por 150, seleccionada según muestreo no probabilístico por criterios, previo consentimiento informado (Anexo 1)

Criterios de inclusión

- Pacientes fumadores de 20 a 60 años con residencia permanente en el área del consultorio.

Criterios de exclusión.

- Pacientes con limitaciones físicas y mentales.

Criterios de salida

- Pacientes que cambiaron de residencia del área del consultorio.
- Pacientes que fallecieron en el transcurso de la investigación.
- Pacientes con participación inferior al 70% de las actividades del programa educativo.

Métodos técnicas y procedimientos de recogida de la información

Del nivel teórico

Histórico-lógico: permitió obtener información acerca de los antecedentes del problema, conocer la evolución histórica, los cambios ocurridos, el ordenamiento lógico de los contenidos, constatación de

fuentes y documentos sobre el hábito de fumar y las acciones para mejorar el nivel de información y disminuir este hábito.

Analítico-sintético: permitió penetrar en la esencia del fenómeno de estudio, establecer los fundamentos teórico-metodológicos de la investigación, la fundamentación de la propuesta, el diseño del programa educativo y el análisis de los resultados.

Deductivo-inductivo: permitió establecer deducciones a partir de acciones que se generan en el proceso investigativo

Hipotético-deductivo: permitió la formulación de hipótesis a partir de deducciones creando nuevas hipótesis en el transcurso de la investigación.

Del nivel empírico

Entrevista semiestructurada: Para caracterizar la muestra según variables sociodemográficas y describir el tabaquismo presentes en el grupo de investigación. (Anexo 2)

Cuestionario diagnóstico: Se aplicó para identificar el nivel de información sobre el tabaquismo en los adultos de 20 a 60 años antes de aplicar el programa educativo y después con un carácter evaluativo. (Anexo 3)

Cuestionario a especialista: Se utilizó para la valoración por especialistas del programa educativo teniendo en cuenta las categorías de pertinencia, factibilidad, estructura, utilidad y valor científico-pedagógico. (Anexo 4)

Experimentación: se utilizó durante la aplicación del programa educativo.

Medición: permitió evaluar los resultados obtenidos a través del análisis y procesamiento de la información.

Descripción por etapa de la investigación

El proceso investigativo se realizó en varias etapas:

Etapa de diagnóstico

Se reunieron los pacientes y se les solicitó su acuerdo de participación en el estudio de manera voluntaria y por escrito mediante la firma del modelo de consentimiento informado (Anexo 1).

Se realizó una entrevista semiestructurada a los pacientes para obtener la caracterización sociodemográfica de los mismos en cuanto a edad, sexo, escolaridad, ocupación. Constituyó momento oportuno para describir el tabaquismo en cuanto a tiempo de inicio de consumo, motivos o motivaciones, cantidad de años fumando, cantidad de cigarrillos consumidos en un día. (Anexo 2).

Posteriormente se aplicó un cuestionario diagnóstico para identificar el nivel de información sobre el tabaquismo en los adultos de 20 a 60 años. Constó de 6 preguntas abiertas y cerradas (Anexo 3).

Etapas de diseño y valoración

Se procedió a diseñar un programa educativo sobre el tabaquismo en la población de 20 a 60 años en el consultorio médico 22-3 del Policlínico Docente “Juan Bruno Zayas” del municipio Cifuentes a partir de los resultados obtenidos en el diagnóstico.

El programa educativo fue implementado en un tiempo de 3 meses y medio dividido en 7 actividades con 60 minutos de duración cada una, con dos frecuencias semanal, el tipo de actividad predominante fueron las dinámicas de grupo. Se utilizó el local que ocupa el CMF en el horario de la tarde para desarrollar dichas actividades.

El programa educativo se sometió a la valoración por criterios de especialistas teniendo en cuenta las categorías de pertinencia, factibilidad, utilidad y valor científico-metodológico.

Pertinencia: Si la forma en que está concebido el programa educativo para dar respuesta a las dificultades identificadas en el diagnóstico. En este caso relacionada con los efectos dañinos del tabaquismo a la salud.

Factibilidad: Posibilidad real de disponibilidad de recursos humanos y materiales para llevar a vías de hecho el programa educativo.

Estructura: Si se ajusta o no a lo establecido para un programa educativo.

Utilidad: Si el producto diseñado responde al desconocimiento que tienen los pacientes sobre los efectos dañinos del tabaquismo a la salud.

Valor científico-pedagógico: Si los resultados obtenidos obedecen a una buena armonía entre organización, metodología, lenguaje adecuado y búsqueda actualizada ejecutada mediante un riguroso proceso investigativo.

Para su evaluación se entregó un cuestionario a los especialistas seleccionados (Anexo 4), a partir de las indicaciones ofrecidas y previa entrega del producto diseñado emitieron sus criterios. Se les explicó que en las categorías evaluativas se deben otorgar un valor entre uno y cinco, en orden ascendente y se especificó que cuando fuera menor que cinco debían expresar qué aspecto le condujo a tomar esa decisión.

En la selección de los especialistas se tuvo en cuenta los siguientes criterios:

- Poseer título de Máster en Salud Pública y mantenerse trabajando en actividades vinculadas al grado académico.
- Poseer título de especialista en Medicina General Integral con más de 10 años de experiencia como médico de familia y más de 5 años de experiencia como profesor con categoría docente principal.

- Poseer título de especialista en Medicina Interna y más de 5 años de experiencia en la especialidad.
- Poseer título de especialista en Psicología General y más de 10 años de experiencia en la especialidad.
- Educador para la Salud con más de 10 años de experiencia en la función.

Etapas de intervención

Se aplicó la propuesta diseñada por el autor de la investigación. Para ello se conformaron 4 grupos (3 con 37 integrantes y 1 con 39 pacientes). El mismo se impartió con dos frecuencias semanales.

Etapas de evaluación

Se empleó el cuestionario diagnóstico con carácter evaluativo evaluativo (Anexo 3). En la evaluación de la efectividad del programa educativo se tuvo en cuenta la modificación del nivel de información después de su aplicación.

Operacionalización de las variables

VARIABLE	DESCRIPCIÓN	ESCALA
Edad	Años cumplidos en el momento de la investigación.	20-29 30-39 40-49 50-60
Sexo	Según género determinado biológicamente.	Masculino Femenino
Escolaridad	Último nivel de estudio vencido.	Primaria Secundaria básica Técnico medio Preuniversitario Universitario
Ocupación	Labor que realiza.	Ama de casa Estudiante Trabajador
Edad de comienzo del tabaquismo	Edad en que por primera vez comenzó a fumar, según criterios del autor.	Menos de 15 años 16-24 25 años y más

Tipo de fumador	Razones o motivos por las cuales fuma un paciente, según criterios del autor.	-Fumador por causa negativa: consumo en época de crisis utilizado para disminuir la ansiedad, la soledad, tristeza. -Fumador adictivo: permanente deseo de fumar, cuando lo deja le produce malestar. -Fumador por indulgencia: le agrada el sabor del cigarro, fuma para relajarse y sentirse interesante. -Fumador habitual: fuma automáticamente, le resulta necesario fumar, muchas veces el cigarro no le sabe bien. -Fumador pasivo: respira el humo de segunda mano que proviene de un cigarrillo consumido por otro.
Número de cigarrillos o tabaco que se consume por día	Se refiere a la cantidad de cigarrillo o tabaco que fuma por días, según criterios del autor.	Menos de 10 cigarros Entre 11 y 20 cigarros Entre 21 y 30 cigarros Más de 30 cigarros

Enfermedades asociadas	Enfermedades que refiere el paciente.	Cardiovasculares Respiratorias Cerebrovasculares
Nivel de información sobre el tabaquismo	Medida de comunicación o adquisición de conocimientos que permiten ampliar o precisar los que se poseen sobre el tabaquismo	Adecuado: cuando responde correctamente el 70% de las preguntas. Inadecuado: cuando no responde correctamente el 70% de las preguntas.
Efectividad del programa educativo	Relación entre los resultados logrados y los propuestos y da cuenta del grado de cumplimiento de los objetivos planificados relacionados con el nivel de información y el tabaquismo después de la aplicación del programa educativo.	Efectivo: cuando el 70% o más de la muestra modificó el nivel de información y modifique el tabaquismo después de aplicado el programa educativo. No Efectivo: cuando el 69% o menos de la muestra modificó el nivel de información y no el tabaquismo después de aplicado el programa educativo.

Procesamiento de la Información

Los datos fueron llevados a una base de datos automatizada para lo que se utilizó el paquete informático Microsoft Office 2013, Excel 2013, soportados sobre Windows en una microcomputadora personal. Se aplicaron técnicas de la estadística descriptiva (números absolutos, valores porcentuales y frecuencia) para la confección de las tablas y gráficos en los que se expresaron los valores de los atributos de las variables, se aplicaron métodos de la estadística inferencial como test de hipótesis entre proporciones y chi cuadrado, se arribarán a conclusiones y recomendaciones.

La interpretación se realizó en función del valor de probabilidad (p), aceptando un nivel de significación del 95% ($p < 0.05$), considerando los resultados según valor asociado de p en:

- No significativo ($p > 0.05$): no existen evidencias significativas para rechazar la hipótesis nula, por lo que se plantea no asociación o no diferencias.
- Significativo ($p \leq 0.05$): existe evidencia significativa. Se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alternativa.
- Muy significativo ($p < 0.01$): existe evidencia significativa. Se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alternativa.

Aspectos éticos

Como consideración bioética se contó con el consentimiento informado de los pacientes, respetando la autodeterminación de los sujetos a participar en el estudio (Anexo 1). Esta investigación se realizó según las normas éticas internacionales para la investigación biomédica en humanos.

RESULTADOS

Tabla 1. Distribución de los pacientes según edad y sexo. CMF 22-1. Policlínico Docente “Juan Bruno Zayas”. Cifuentes. Noviembre 2022 a julio 2024.

EDAD	SEXO				TOTAL	
	Femenino		Masculino			
	No.	%	No.	%	No.	%
20-29	8	5.3	11	7.33	19	12.7
30-39	16	10.7	22	14.7	38	25.3
40-49	21	14.0	32	21.3	53	35.3
50-60	17	11.3	23	15.3	40	26.7
TOTAL	62	41.3	88	58.7	150	100

Fuente: Entrevista semiestructurada.

$\chi^2 = 0.1004$ $gl = 3$ $p = 0.9918$

Se constató que predominaron los pacientes de 40 a 49 años de edad representados por el 35.6% y el sexo masculino con un 58.7% del total de la muestra. No se observaron diferencias significativas de frecuencia entre la edad y el sexo porque p es mayor que 0.05.

Tabla 2. Distribución de los pacientes según escolaridad y ocupación.

ESCOLARIDAD	OCUPACIÓN						TOTAL	
	Ama de casa		Estudiantes		Trabajador			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Primaria	5	3.3	-	-	-	-	5	3.3
Secundaria básica	21	14.0	-	-	58	38.7	79	52.7
Técnico medio	-	-	4	2.7	6	4.0	10	6.7
Preuniversitario	5	3.3	7	4.7	37	24.7	49	32.7
Universitario	-	-	-	-	7	4.7	7	4.7
TOTAL	31	20.7	11	7.3	108	72.0	150	100

Fuente: Entrevista semiestructurada.

$$X^2 = 51.7960 \quad gl = 8 \quad p = 0.0000$$

Se comprobó que el 52.7% de los pacientes terminaron la secundaria básica, un 32.7% pre universitario, un 6.7% son graduados de técnico medio, el 4.7% estudios universitarios y el 3.3% concluyó la enseñanza primaria. En relación a la ocupación el 72.0% son trabajadores, el 20.7% ama de casa y el 7.3% estudiante. Los resultados resultaron muy significativos según la interpretación del resultado de la prueba estadística utilizada porque p es menor que 0.01.

Tabla 3. Edad de comienzo del tabaquismo según el sexo.

EDAD DE COMIENZO DEL TABAQUISMO	SEXO				TOTAL	
	Femenino		Masculino			
	No.	%	No.	%	No.	%
Menos de 15 años	5	3.3	19	12.7	24	16.0
16-24	41	27.3	69	46.0	110	73.3
25 años y más	16	10.7	-	-	16	10.7
TOTAL	62	41.3	88	58.7	150	100

Fuente: Entrevista semiestructurada.

$$\chi^2 = 27.6170 \quad \text{gl} = 2 \quad p = 0.0000$$

La mayoría de los pacientes iniciaron el tabaquismo entre 16 y 24 años representados por el 73.3% del total de la muestra, un 16.0% cuando tenían menos de 15 años y un 10.7 de 25 años y más. La interpretación del resultado de la prueba estadística al evaluar la edad de inicio del hábito de fumar, resultó muy significativa porque p es menor que 0.01.

Tabla 4. Tipo de fumador según el sexo.

TIPO DE FUMADOR	SEXO				TOTAL	
	Femenino		Masculino			
	No.	%	No.	%	No.	%
Fumador por causa negativa	47	31.3	45	30.0	92	61.3
Fumador adictivo	3	2.0	11	7.3	14	9.3
Fumador por indulgencia	2	1.3	10	7.7	12	8.0
Fumador habitual	4	2.7	19	12.7	23	15.3
Fumador pasivo	6	4.0	3	2.0	9	6.0
TOTAL	62	41.3	88	58.7	150	100

Fuente: Entrevista semiestructurada.

$$\chi^2 = 16.7267 \quad \text{gl} = 4 \quad p = 0.0022$$

En la tabla se aprecia que predominaron los pacientes fumadores por causa negativa caracterizado por el consumo en época de crisis utilizado para disminuir la ansiedad, la soledad, la tristeza representados por el 61.3%, sin grandes diferencias en el sexo. En menor por ciento fueron diagnosticados los fumadores habituales para un 15.3% que manifiestan permanente deseo de fumar y cuando lo dejan les produce malestar, con mayores cifras en el sexo masculino (12.7%), le siguieron los fumadores adictivo con el 9.3% a quienes les resulta necesario fumar, muchas veces el cigarro no le sabe bien, así como los fumadores por indulgencia que les agrada el sabor del cigarro, fuman para relajarse y sentirse interesante con un 8.0%. La interpretación del resultado de la prueba estadística de chi cuadrado al evaluar las variables, resultó significativa porque p es menor que 0.05.

Tabla 5. Número de cigarrillos o tabaco que se consume por día según el sexo.

CONSUMO POR DÍA	SEXO				TOTAL	
	Femenino		Masculino			
	No.	%	No.	%	No.	%
Menos de 10 cigarros	31	20.7	5	3.3	36	24.0
Entre 11 y 20 cigarros	18	12.0	40	26.7	58	38.7
Entre 21 y 30 cigarros	7	4.7	26	17.3	33	22.0
Más de 30 cigarros	6	4.0	17	11.3	23	15.3
TOTAL	62	41.3	88	58.7	150	100

Fuente: Entrevista semiestructurada.

$$\chi^2 = 40.0185 \quad gl = 3 \quad p = 0.0000$$

Los resultados muestran que predominaron los adultos que fuman de 11 a 20 cigarrillos al día representando por un 38.7% de la muestra, seguidos de los que fuman de menos de 10 cigarrillos al día con un 24.0%, los que fuman de 21 a 30 cigarros con el 22.0% y finalmente los que fuman más de 30 cigarrillos en el día quedó constituido por el 15.3%. En relación al sexo se aprecia que con mayor frecuencia las féminas consumen menos de 10 cigarrillos diarios y entre 11 y 20, representados por el 20.7% y el 12.0% respectivamente. El sexo masculino tiene una tendencia a fumar más, siendo mayor en los que consumen de 11 a 20 cigarrillos al día para un 26.7%, los que fuman entre 21 y 30 cigarros con el 17.3% seguido de los que fuman más de 30 cigarrillos en el día con un 11.3%. La interpretación del resultado de la prueba estadística resultó muy significativa utilizada porque p es menor que 0.01.

Tabla 6. Enfermedades asociadas según el sexo.

ENFERMEDADES ASOCIADAS	SEXO				TOTAL	
	Femenino		Masculino			
	No.	%	No.	%	No.	%
Cardiovasculares	30	20.0	42	28.0	72	48.0

Respiratorias	26	17.3	43	28.7	69	46.0
Cerebrovasculares	6	4	3	2.0	9	6.0
TOTAL	62	41.3	88	58.7	150	100

Fuente: Entrevista semiestructurada.

$$X^2 = 2.5925 \quad gl = 2 \quad p = 0.2736$$

Los resultados encontrados muestran que predominaron los pacientes con enfermedades cardiovasculares y respiratorias representados por el 48.0% y el 46.0% respectivamente. Los resultados de la prueba no paramétrica de chi cuadrado mostraron que no existió diferencia significativa entre las variables porque p es mayor que 0.05.

Tabla 7. Nivel de información de los pacientes sobre el tabaquismo según el sexo antes de aplicar el programa educativo.

NIVEL DE INFORMACIÓN	DE	SEXO				TOTAL	
		Femenino		Masculino			
		No.	%	No.	%	No.	%
Adecuado		4	2.7	3	2.0	7	4.7
Medianamente adecuado		5	3.3	13	8.7	18	12.0
Inadecuado		53	35.3	72	48.0	125	83.3
TOTAL		62	41.3	88	58.7	150	100

Fuente: Cuestionario diagnóstico.

$$X^2 = 2.1442 \quad gl = 2 \quad p = 0.3423$$

El resultado del cuestionario diagnóstico evidenció que el 83.3% de los pacientes tienen inadecuado nivel de información sobre el tabaquismo antes de aplicar el programa educativo. El 12.0% demostró un nivel de información medianamente adecuado y en el 4.7% adecuado. Al aplicar la prueba Chi cuadrado se comprobó que no existe relación significativa entre las variables de estudio porque p es mayor que 0.05.

Tabla 8. Criterios de especialistas en la valoración del programa educativo.

INDICADORES	ESCALA VALORATIVA									
	1		2		3		4		5	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Pertinencia	-	-	-	-	-	-	-	-	11	100
Factibilidad	-	-	-	-	-	-	-	-	11	100
Estructura	-	-			-	-	1	9.1	10	90.9
Utilidad	-	-	-	-	-	-	-	-	11	100
Valor científico pedagógico	-	-	-	-	-	-	-	-	11	100

Fuente: Cuestionario de especialistas

El 100% de los especialistas otorgaron un valor de cinco al diseño el programa educativo, lo que se corresponde con la máxima puntuación, ya que el mismo cuenta con la pertinencia, factibilidad, estructura, utilidad y valor científico-metodológico para su puesta en práctica. Mientras que el 9.1% que representó un especialista le otorgó un valor de cuatro, recomendando que se deban ampliar las acciones dirigidas a los estilos de vida saludable libres del tabaquismo.

Tabla 9. Comparación del nivel de información de los pacientes sobre el tabaquismo antes y después de aplicado el programa educativo.

NIVEL DE INFORMACIÓN	ANTES		DESPUÉS	
	No.	%	No.	%
Adecuado	7	4.7	2	1.3
Medianamente adecuado	18	12.0	148	98.7
Inadecuado	125	83.3	-	-

TOTAL	150	100	150	100
--------------	------------	------------	------------	------------

Fuente: Cuestionario diagnóstico y evaluativo.

$$X^2 = 121.8855 \quad gl = 2 \quad p = 0.0000$$

La mayoría de los pacientes elevaron su nivel de información sobre el tabaquismo después de aplicado el programa educativo, alcanzando un nivel adecuado el 98.7% y solo el 1.3% nivel inadecuado, lo que avala la efectividad programa educativo. Esta modificación positiva del nivel de información, resultó muy significativa según la interpretación del resultado de la prueba estadística utilizada porque p es menor que 0.01.

Discusión

En el presente estudio predominaron los pacientes de 40 a 49 años de edad, del sexo masculino graduados de secundaria básica y son trabajadores (Tablas 1 y 2). Los resultados de dicha investigación se corresponden con la tendencia mundial y nacional ya que cada vez aumenta más el tabaquismo en los adultos de 20 años y más. Coinciden además con estudios realizado por diversos autores Ariza⁴⁹ y Córdova.⁵⁰

Paterno⁵¹ y Righetti⁵² señalan que las edades más comprometidas en sus estudios estuvieron en el rango de edad de 60 a 75 años siendo predominante el sexo masculino, resultados que coinciden en cuanto al sexo, pero no en relación al grupo de edad.

Satcher⁵³ argumenta que la mayor prevalencia del tabaquismo estuvo dada en los adultos del sexo masculino, destacándose el enorme riesgo que tienen de fumar aquellos donde la gran mayoría de la familia lo hace y las consecuencias funestas que trae el riesgo de fumar para su futura vida, por las diferencias inherentes a su sexo, calidad de vida, salud, etcétera.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), en sus investigaciones recoge que el 40 % de los hombres y el 21 % de las mujeres fuman en países en vías de desarrollo en la región de las Américas, mostrando algunas variaciones entre países, por ejemplo, el 25% de las mujeres fuman en Brasil, Chile y Cuba. Igualmente, la Organización Panamericana de Salud (OPS) reporta predominio en el sexo masculino y en el grupo etáreo de 25 a 59 años, seguido del grupo de 60 años y más, lo que coincide parcialmente con los resultados de esta serie. Hallazgos parecidos también fueron encontrados por otros autores en sus investigaciones.⁵⁴

En Cuba las diferencias entre los índices de consumo de adultos masculinos y femeninos son marcadas, según lo referido en el Programa Nacional de Control del Tabaquismo del Ministerio de Salud Pública⁵⁵, siendo reflejado así en el estudio, donde el sexo masculino predomina sobre el

femenino. Por otra parte, otros autores en su trabajo plantean que existen países como Suecia, donde el consumo es mayor en mujeres que en hombres (24 % y 22 %, respectivamente).³

Sobre el tabaquismo en adultos en una comunidad en España, se reportó que la edad media se sitúa entre los 60 años de edad, resultados que no coinciden con los obtenidos.¹⁸

El nivel escolar de secundaria básica de la muestra estudiada se debe a que la mayoría residen en zona rural y suburbana, se dedican a trabajos agrícolas y de obreros que no requieren de estudios superiores, además las escuelas quedan distantes de donde residen. Resultados que coinciden con el estudio realizado por Serrano Díaz y col⁵⁶ que manifestó que a medida que aumenta el nivel de escolaridad aumenta el por ciento de fumadores.

Artículos revisados coinciden con los resultados de esta investigación donde los hombres consumen más que las mujeres tanto en las causas que inducen al inicio del consumo, en las pautas de consumo, como en el mantenimiento de la adicción, siendo mayor el impacto negativo para la salud de las mujeres.^{57, 58}

Cheesman y cols⁵⁹ en estudio realizado en Guatemala reveló que, el tabaquismo fue más frecuente en mujeres y en adolescentes de zonas rurales, y estuvo más asociado al consumo de alcohol y a la existencia de un amigo o compañero fumador.

Este patrón de consumo produce complicaciones médicas, por lo regular a largo plazo, y es responsable de elevadas tasas de morbilidad en la vida adulta⁶⁰. En investigaciones realizadas, se observa en esta etapa de la vida que muestran dificultades con los conocimientos, actitudes y percepciones respecto al tabaquismo.⁶¹

Otro dato relevante es que la muestra inició el tabaquismo en edades tempranas, entre 16 y 24 años por causa negativa caracterizado por el consumo en época de crisis utilizado para disminuir la ansiedad, la soledad, la tristeza que consumen de 11 a 20 cigarrillos al día (Tablas 3-5).

Otros estudios^{62, 63} plantean que el inicio temprano del riesgo trae futuros problemas de salud y es la puerta de entrada para el consumo de alcohol u otras drogas legales.

Izquierdo Díaz⁶⁴ en un estudio sobre el tabaquismo encontró que es más frecuente entre los hombres (43.4%; IC95% 29.84 -57.72) que entre las mujeres (24%; IC95%:17.41-31.64) con una diferencia estadísticamente significativa ($p=0.007$). siendo la mayoría (90%) fumadores habituales o diarios. El consumo medio de cigarrillos diarios fue de 15.21 (DE 10.54).

Muchos de los pacientes tienden a refugiarse en el tabaquismo, “para enfrentar momentos difíciles”, movidos por las frustraciones afectivas y la soledad que pueden originar dichos estados como mecanismo de evasión, cimentados en mitos falsos con relación al tabaquismo.

Serrano y cols⁵⁶ reflejan que los motivos para fumar y estuvieron relacionados con la manipulación y el esparcimiento, lo cual no coincide con los resultados de esta investigación.

Mientras que González Ramos y cols⁶⁰ plantean que en la motivación para fumar influyen un conjunto de factores personales, sociales y ambientales. Señalando algunos que determinan el inicio del consumo sobre todo en los jóvenes: la imitación de conductas de aceptación social, las exigencias del grupo de pertenencia en la adolescencia, la imitación a familiares, aquí se observa el papel fundamental de la familia en su función educadora y la transmisión de valores y conductas.

Sin dudas el estado de fumador está entremezclado con varias dimensiones entre ellas: socioeconómicas, culturales, medioambientales, de personalidad y psicopatología, por lo que se encuentran varias entidades estrechamente ligadas, tal es el caso de la depresión, la ansiedad, el alcoholismo, la alteración familiar y en el comportamiento.⁶⁵

El abuso de sustancias no siempre crea dependencia, afecta el estado psicológico del individuo, lo cual se basa en el deseo continuo de consumir un químico para hacer frente a situaciones que generan malestar.

Aunque también es muy difícil de superar, tiene la peculiaridad de que cuando se deja de emplear la droga no se manifiestan cambios en el organismo, es decir, no hay síndrome de abstinencia, sólo alteraciones emocionales y de conducta. Estos motivos generan una dependencia psicológica, caracterizada por el deseo apremiante de experimentar sus efectos, ya sea porque favorece experiencias positivas (relajación, sensación de fuerza, inhibición del cansancio y sueño, pérdida de apetito, etc.), o porque le permite rehuir reacciones negativas (aburrimiento, timidez, sensación de incapacidad, entre otros) relacionados con la débil autorregulación interna de la mayoría de estos sujetos.⁶⁶

El tabaquismo en cualquiera de sus formas y cantidad trae a largo o corto plazo enfermedades cardiovasculares, respiratorias (Tabla 6), por lo que acorta la vida y provoca un padecimiento irreversible⁶⁷. Es una práctica tóxica socialmente adquirida que interviene en un grupo numeroso de entidades patológicas como la cardiopatía coronaria, cáncer del pulmón, enfermedad arterial periférica, úlcera gastroduodenal y las enfermedades crónicas pulmonares obstructivas, entre otras.^{29, 68}

Fernández González y col⁵⁸ describen científicamente las propiedades de la nicotina y otros compuestos del cigarro, así como el daño que ocasiona al organismo principalmente al sistema nervioso central, cardiovascular y respiratorio.

El uso continuo de sustancias que actúan sobre el sistema nervioso es responsable de dependencia física, ya que el cuerpo se adapta a ellas y el cerebro experimenta un cambio en su estructura y

desempeño, de manera que sólo puede funcionar normalmente ante la presencia de dichos químicos, sin olvidar que cada vez requiere mayores dosis para obtener efectos placenteros. Por regla general, cuanto más tiempo y más cigarrillos haya fumado una persona, mucho mayor será la probabilidad de que presente síntomas al abandonar el consumo de tabaco; entre ellos los más comunes en la muestra estudiada fueron: deseo irrefrenable de fumar, tensión, irritabilidad, dolor de cabeza, dificultad para concentrarse, somnolencia o insomnio y aumento del apetito y de peso.¹⁴

Fumar es una adicción, que daña severamente a la salud, por lo que están expuestos a mayor daño en esta edad.

En Cuba, la prevalencia del tabaquismo y el consumo de cigarrillos no es favorable; se ha encontrado una amplia gama de paradojas y controversias en la población como la imagen del fumador elegante creado por la publicidad y trasladada de país a país y de generación a generación y el efecto no inmediato sobre la salud, además es uno de principales productores de tabaco en el mundo y su consumo se encuentra arraigado a la vida cultural.^{58, 69}

El entorno que rodea al individuo ejerce una notable influencia en su comportamiento ante el tabaquismo donde el medio familiar y los amigos son los más importantes, de manera que los factores de riesgos están relacionados con pertenecer a familias disfuncionales y tener otros hábitos como ingerir café y bebidas alcohólicas. Por lo general en la cultura del cubano fumador, después de ingerir café suele fumarse un cigarrillo, así también de cuando está ingiriendo bebidas alcohólicas la acompaña de un cigarrillo.

La modificación hacia un buen estilo de vida en la conducta de este factor de riesgo puede reducir las afectaciones cardiovasculares y aumentar la calidad y esperanza de vida en pacientes fumadores y no fumadores propensos a convivir en ambientes donde se fuma.⁴⁴

Debido a las consecuencias, tanto a la repercusión (dependencia) física, psicológica y social que genera en los consumidores, el tabaquismo es considerado una enfermedad más, pues requiere tanto tratamiento medicinal como rehabilitación psicológica y re-educación social. Dichas dependencias son las más difíciles de corregir, aunque la dependencia física es la que con mayor facilidad desaparece, después de la abstinencia.

La edad notificada de iniciación del tabaquismo puede variar según la región, aunque siempre se reportan edades tempranas. Según las mediciones de una encuesta realizada en Cuba por el Ministerio de Salud Pública, más del 25 % de los fumadores comenzaron a fumar antes de los 14 años de edad.⁵⁷

En la literatura revisada se reporta que el consumo de cigarrillos por adultos varía de 2000 a 5000 por años, además se encontraron detalles curiosos, por ejemplo, cada cigarrillo contiene de 6 a 8 mg

de nicotina, mientras que cada tabaco 120 mg, este último representa un nivel muy por encima de los que pueden alcanzarse en sangre.⁶

La mayoría de los pacientes alcanzaron inadecuado nivel de información sobre el hábito de fumar antes de aplicar el programa educativo (Tabla 7).

Los cambios en el nivel de información son de gran valor pues influyen en el componente cognoscitivo de la actitud, que es la más difícil de modificar por ser muy compleja y estable.

En estudios comparativos^{35, 70, 71} utilizan herramientas similares a las empleadas y de forma efectiva logran modificación positiva de los conocimientos, actitudes y prácticas con respecto a la modificación de estilos de vida saludables que conducen a la prevención de enfermedades cardiovasculares. Su instrumento fundamental es la educación para la salud y dentro de ella las técnicas afectivo-participativas ayudan a modificar actitudes pues el individuo participa en el proceso enseñanza-aprendizaje.

Otaño Álvarez y cols⁷² plantean que el nivel de información pudiera estar relacionado, en gran medida del nivel de instrucción que tenga el individuo y la familia, así como la importancia que ésta representa en su escala de valores la preservación del bienestar físico.

Se diseñó un programa educativo sobre el tabaquismo en adultos de 20 a 60 años con el título: **“Mi vida libre de humo”** y los especialistas consideraron el mismo cuenta con la pertinencia, factibilidad, estructura, utilidad y valor científico-metodológico para su puesta en práctica (Tabla 8).

Los programas educativos logran resultados muy favorables luego de realizadas, resultados estos encontrados en un estudio donde evalúan el tabaquismo y su prevención en la población de un consultorio médico.⁶⁰

La educación sanitaria es un trabajo profiláctico-terapéutico, cuyo objetivo es que la población en general y el individuo en particular comprenda su importancia y participen activamente en el tratamiento y en las medidas de profilaxis social creando condiciones saludables de vidas para la población. La aplicación de acciones educativas dada por el uso de técnicas afectivas-participativas no solo son más efectivas sino también más económicas, el esfuerzo realizado implica el beneficio de muchas personas a la vez y crea o modifica actitudes más favorables para el bienestar físico y mental.⁷³

La promoción de salud es un proceso cuyo objeto consiste en fortalecer las habilidades y capacidades de la persona para emprender una acción, y la capacidad de los grupos o las comunidades para actuar colectivamente con el fin de ejercer control sobre las determinantes de salud.²⁹

La aplicación y evaluación del programa educativo, corroboró que los pacientes elevaron su nivel de información, lo que permitió evaluar la efectividad del mismo (Tablas 9).

Resultados similares se encontraron en diversos estudios donde se demuestra la importancia de las intervenciones educativas sobre estilos de vida saludable que permitieron la modificación del nivel de información.^{96, 74}

Hay una progresión gradual de niveles de desarrollo del procesamiento educativo-preventivo hacia este hábito tóxico, a partir de la integración de la información educativa en los pacientes y el espacio comunitario en que se realizó, lo que permitió una implementación coherente del método educativo-preventivo, como expresión de la lógica integradora que caracteriza este proceso.

Los espacios de debate que se emplearon mantuvieron un intercambio constante con los participantes, además de contar con plazas de información y retroalimentación que potenciaron respuestas oportunas a las necesidades de la comunidad y el compromiso en la solución de sus problemas.

El desarrollo experimentado en cuanto a los niveles de comprensión e interpretación de la comunicación con fines preventivos, ofreció resultados positivos, en tanto propició un proceso constructivo de análisis, grupal e individual, de los significados y sentidos de la información educativa sobre el tabaquismo en los pacientes que participaron en la presente investigación.

El autor considera que constituye una necesidad buscar métodos cada día más efectivos de educación para la salud en los pacientes para lograr el éxito en la labor educativa y modificar favorablemente los resultados encontrados, por lo que fueron utilizadas herramientas claves como: la comunicación dialogada y persuasiva, creatividad y técnicas participativas y psicológicas.

Conclusiones

1. Predominaron los pacientes de 40 a 49 años de edad, sexo masculino que concluyeron estudios de secundaria básica y son trabajadores.
2. Los pacientes iniciaron el tabaquismo entre 16 y 24 años por causa negativa caracterizado por el consumo en época de crisis, que consumen de 11 a 20 cigarrillos al día y presentan enfermedades cardiovasculares y respiratorias.
3. Inadecuado nivel de información de los pacientes sobre el tabaquismo antes de aplicar el programa educativo.
4. Se diseñó un programa educativo “Mi vida libre de humo” que presenta siete sesiones de trabajo dirigida a la prevención.

5. Los especialistas consideraron el programa educativo diseñado pertinente, factible, con una adecuada estructura, de gran utilidad y valor científico-metodológico para su puesta en práctica.
6. El nivel de información fue adecuado después de aplicado el programa educativo lo que demostró la efectividad del mismo.

Referencias Bibliográficas

1. Suárez Lugo N. Paradojas, controversias, discurso y realidad del tabaquismo en Cuba. Rev Cubana Salud Púb [Internet]. 2017 mar. [citado 28 Feb 2021]; 37(1). Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/spu/vol37_01_17/spu10117.htm
2. López Santana Y. Modificación de conocimientos sobre tabaquismo en un consultorio médico de la familia. Rev Inf Cient [Internet]. 2018 [citado 28 Feb 2021];87(5):865-873. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6146789.pdf>
3. AchiongAlemañy M, AchiongEstupiñán F, AchiongAlemañy F, AlfonsodeLeón J, ÁlvarezEscobar M, SuárezMerino M. Riesgo cardiovascular global y edad vascular: herramientas claves en la prevención de enfermedades cardiovasculares. Rev Méd Electr [Internet]. 2019 [citado 28 Feb 2021];38(2):15. Disponible en: <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/1641>
4. Lanas Fernando Z. Rol del tabaquismo en el riesgo cardiovascular global. Rev Méd Clíni Las Condes [Internet]. 2019 nov. [citado 28 Feb 2021];23(2):699–705. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864012703711>
5. Cardentey García J. El tabaquismo: un flagelo nocivo para la humanidad. AMC [Internet]. 2018 abr. [citado 28 Feb 2021]; 20:114-117. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552018000200002&lng=es
6. De Armas Padrino I. En Cuba casi la cuarta parte de la población fuma. Periódico Granma, Cuba[Internet]. 2014 ago. [citado 28 Feb 2021]. Disponible en: <http://www.granma.cu/cuba/2014-08-15/en-cuba-casi-la-cuarta-parte-de-la-poblacion-fuma>
7. Organización Panamericana de la Salud Washington D.C.: OPS. [Internet]. 2020 [citado 23 Sep 2021] Informe sobre Control del Tabaco para la región de las Américas; [aprox. 135 p.]. Disponible en: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_download&Itemid=270&gid=24773&lang=es

8. Acosta Batista C. Epidemiología de los factores de riesgo cardiovascular global en personas de 40 a 70 años en atención primaria. Rev Cor salud [Internet].2018 [citado 28 Feb 2021]; 7(1).Disponible en: www.revcorsalud.sld.cu/index.php/cors/article/viewFile/12/33
9. Bravo Hernández N, Terry Jordán Y. ¿Es el hábito de fumar un factor de riesgo o una enfermedad? Rev Inf Cient [Internet]. 2020 [citado 28 Ene 2021]; 99(6): [aprox. 2 p.]. Disponible en:http://revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/3055https://repositorio.unicartagena.edu.co/bitstream/handle/11227/9466/informe_final_desordenes_potencialmente_malignos_relacionados_con_el_h%C3%81bito_de_fumar_cigarrillo.pdf?sequence=1&isAllowed=y
10. Cuevas Fernández FJ, Iglesias Girón MJ, Rodríguez Pérez MC, Ortiz Simarro S, Cabrera de León A, Aguirre Jaime A. Evolución del tabaquismo según clase social en la población adulta de las Islas Canarias durante el periodo 2000-2015: seguimiento de la cohorte CDC-Canarias. Aten Primaria [Internet]. 2020 [citado 15 Feb 2021]; 52 (6): [aprox. 7 pant.]. Disponible en:https://www.clinicalkey.es/service/content/pdf/watermarked/1-s2.0-S0212656719300551.pdf?locale=es_ES&searchIndex=
11. Torres LP, Mengana SC. Relación de la variedad histológica del cáncer de pulmón con el hábito de fumar [en línea]. En: Morfovvirtual; 2018 Nov 1-30; La Habana, Cuba. [citado 17 Mar 2016] Disponible en: <http://www.morfovvirtual2018.sld.cu/index.php/morfovvirtual/2018/paper/view/153/295>.
12. Arias del Castillo AM, Arias Fernández D, Aluminio Leyva A, Acosta Rodríguez L, Llana Ramírez M. Neoplasia del pulmón. Comportamiento epidemiológico. Rev Cubana Oncol [Internet]. 2019 [citado 3 feb. 2021]; 17(2): [aprox. 13 pant.]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/onc/vol19_2_01/onc06201.htm
13. Barrios Iglesias MI, De La Espriella Nieves S, González Martínez F, Guzmán de Ávila J. Desórdenes potencialmente malignos relacionados con el hábito de fumar cigarrillo. [tesis para otorgar el título de Odontólogo en línea]. Cartagena-Bolívar: Universidad de Cartagena, Facultad de Odontología; 2019. [citado 26 Ene 2021]. Disponible en: <https://repositorio.unicartagena.edu.co/bitstream/handle/11227/9466/informe%20final%20desordenes%20potencialmente%20malignos%20relacionados%20con%20el%20h%C3%81bito%20de%20fumar%20cigarrillo.pdf?sequence=1&isallowed=y>
14. González Pompa J. Factores de riesgo para la ocurrencia de infarto agudo del miocardio en pacientes fumadores. Rev Cubana de Salud Pública [Internet]. 2019 sep. [citado 28 Feb

- 2021]; 39(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662019000400006
15. Díaz Martínez Y, Domínguez Lezcay L, Torres Companioni M, Batista Fernández A, Lois Díaz Y. Tabaquismo y aterosclerosis. MEDICIEGO [Internet]. 2018 [citado 28 Feb 2021];18. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol_18noespc_2018/rev/t-39.html
16. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Dirección de Registros Médicos y Estadística de Salud. Anuario Estadístico de Salud 2020 [Internet]. La Habana; MINSAP; 2021 [citado 22 Jun 2021]. Disponible en: http://files.sld.cu/dne/files/2021/04/Anuario_2020_electronico-1.pdf
17. Eiksen M, Mackay J, Schluger J, Islami Gomeshtapeh F, Drope J. El Atlas del Tabaco. 5th Ed. Atlanta: American Cancer Society, Inc.; [Internet] 2015. [citado 02 Nov 2021]. Disponible en: http://3pk43x313ggr4cy0lh3tctjh.wpengine.netdna-cdn.com/wp-content/uploads/2015/03/TA5_2015_WEB.pdf
18. U.S. Department of Health and Human Services. The health consequences of involuntary Exposure to Tobaccosmoke. A Report of the Surgeon General [Internet]. Rockville, MD: US DHHS; 2020 [citado 23 Nov 2021]. Disponible en: <http://www.surgeongeneral.gov/library/secondhandsmoke/report/executivesummary.pdf>
19. California Environmental Protection Agency. Air Resources Board. Appendix III: Proposed identification of environmental tobacco smoke as a toxic air contaminant. Part B: Health Effects [Internet]. California: California Environmental Protection Agency, [Internet] 2020 [citado 16 Oct 2021]. Disponible en: <http://www.arb.ca.gov/regact/ets2020/app3partb.pdf>
20. Destailats H. Combinación peligrosa. Proceedings of the National Academy of Sciences. [Internet] 2020 [citado 16 Oct 2021]: [aprox. 8p.]. Disponible en: http://www.bbc.co.uk/mundo/ciencia_tecnologia/2020/02/09_humo_terceros_men.shtml
21. Organización Mundial de la Salud. Clasificación Estadística Internacional de las Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud (CIE-10). 10 a. revisión Washington.[Internet] 2021.[citado 28 Feb 2021]. Disponible en: <http://ais.paho.org/classifications/Chapters/pdf/Volume1.pdf>
22. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Una oportunidad para América Latina y el Caribe. Santiago de Chile; [Internet] 2020. [citado 28 Feb 2021]. Disponible en: http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/S160682_es.pdf?sequence=1
23. Zurbarán Hernández AM, Rodríguez Rodríguez T, Zurbarán Hernández A, Hernández Abreus C. Variables psicológicas, biológicas y sociales que intervienen en el consumo de tabaco en

los adolescentes. Rev. Finlay [Internet]. 2020 oct.-dic. [citado 28 Feb 2021];10(4). Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rf/v10n4/2221-2434-rf10-04-399.pdf>

24. Miguel CF, Rodríguez RA, Caballero M, Arillo E, Reynales LM. Fumar entre adolescentes: análisis cuantitativo y cualitativo de factores psicosociales asociados con la decisión de fumar en escolares mexicanos. Salud Pub Méx [Internet]. 2019 [citado 28 Feb 2021];59(Suppl. 1):[aprox. 8p.]. Disponible en: <https://doi.org/10.21149/>

**SOBRE LA MULTIPLICIDAD DEL CONCEPTO COMPETENCIAS PROFESIONALES EN
ENTORNOS LABORALES. SU CONCRECIÓN EN LA FORMACIÓN DEL PROFESOR DE
MATEMÁTICA**

**ABOUT THE MULTIPLICITY OF THE CONCEPT PROFESSIONAL COMPETENCES IN LABOR
ENVIRONMENTS. THEIR CONCRETION IN MATHEMATICS'S PROFESSOR'S FORMATION**

Autores: Dr. C. Carlos Beltrán Pazo, Profesor Titular¹

Correo electrónico: carlosbp@cug.co.cu

Identificación ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-3804-4159>

¹Universidad de Guantánamo

Dr. C. Luis Filipe Narciso, Profesor Asistente¹

Correo electrónico: luisfilipenarciso24@cug.co.cu

Identificador ORCID: <http://orcid.org/0009-0004-5123-4365>

¹Universidad de Guantánamo

Resumen

Pluralizar definiciones que devienen en una misma idea o concepto, no ayuda a discernir la esencia de tal concepto en su contexto o necesidad. Un ejemplo de tal concepto lo es el de competencia profesional en el ámbito laboral. Este artículo propone algunas consideraciones respecto a esta problemática, dilucidando los rasgos esenciales de los conceptos competencia profesional, competencia laboral, competencias individuales y colectivas, las relaciones entre los mismos y su imbricación en el mercado laboral en beneficio de las empresas empleadoras. Esto se logra a partir del uso de métodos como el análisis-síntesis y el estudio documental.

Palabras clave: competencia profesional, competencia laboral; competencia colectiva

Abstract

Pluralizing definitions that result in the same idea or concept does not help to discern the essence of such a concept in its context or need. An example of such a concept is professional competence in the workplace. This article proposes some considerations regarding this problem, elucidating the essential features of the concepts of professional competence, labor competence, individual and collective competences, the relationships between them and their interweaving in the labor market for the benefit of employing companies. This is achieved through the use of methods such as analysis-synthesis and documentary study.

Keywords: Professional competence; Laboral competence; Collective competence

Introducción

Al hablar de competencias profesionales, se hace referencia a la pretensión de lo que se quiere lograr cuando esta “se domina”: la satisfacción de la problemática de la integración de los conocimientos, las habilidades, las actitudes y aptitudes como solución valedera, eficaz y efectiva en la solución de problemas profesionales. Y eso es cierto, pero bajo el criterio simplista de lo que una competencia integra, no de lo que ella en sí gestiona.

Es por ello que algunos autores como Bermúdez y Rodríguez (2020), opinan sobre lo que ellos consideran la inconsistencia de tal concepto. Para estos autores el concepto de competencia en sí, no es novedoso en cuanto a su estructura y función y, metodológicamente, están yuxtapuestos a otros conceptos que se emplean por las ciencias sociales, como los de habilidad, capacidad, método, procedimiento, proceso, comportamiento, conducta, hábito, actuación integral, entre otros.

Estos autores consideran que desde la misma semántica de la palabra competencia, comienzan las dudas respecto a su definición y alcance. Al concepto de competencia, se le suelen asociar varias acepciones: jurisdicción, autoridad, capacidad profesional, competición, cualificación, habilidad para hacer algo, incumbencia y suficiencia. Nótese las acepciones jurisdicción, autoridad e incumbencia. Estas se refieren no a aptitudes ante la solución de problemas profesionales concretos, sino a elementos referidos a lo administrativo.

Pero es cierto. Muchos autores abordan el concepto de competencia desde sus preceptos teóricos: si eres psicólogo, puedes verlas como configuraciones psicológicas; si eres pedagogo, puedes verlas como constructos o configuraciones que involucran conceptos de esta esfera; si eres empresario, observas el concepto desde el prisma de la idoneidad para realizar funciones, etc. Esto provoca que se observe una pluralidad innecesaria de definiciones de un mismo concepto y, metodológicamente, lo hacen inconsistentes.

Se pudiera pensar de manera simplista que si en definitiva, en el marco laboral ya existe el concepto de habilidad profesional, que está operacionalizada según el contexto del que se refiera, entonces no es correcto ni necesario insistir en un nuevo concepto porque el hecho simple de su razón de uso frecuente. Nótese que es un concepto reciente, proveniente del ámbito laboral y aceptado, sin muchos miramientos, en la pedagogía, por ejemplo. Pero no es tan simple realmente. No se puede ni se debe equiparar los conceptos habilidad y competencia, pensando simplemente en su estructura.

Pero es cierto que existe en la actualidad una tendencia, injustificada y metodológicamente inaceptable, de pluralizar definiciones que devienen en una misma idea o concepto. Y justamente, el concepto competencia profesional es un ejemplo de lo planteado. Este artículo tiene como objetivo el

análisis y la propuesta de algunas consideraciones respecto a esta problemática, dilucidando los rasgos esenciales de los conceptos competencia profesional, competencia laboral, competencias individuales y colectivas, las relaciones entre los mismos y su imbricación en el mercado laboral en beneficio de las empresas empleadoras. Esto se logra a partir del uso de métodos como el análisis-síntesis y el estudio documental.

Desarrollo

Consideraciones sobre las competencias y la necesidad de este concepto en el ámbito laboral

Estos autores asocian la diversidad de criterios a la debilidad del concepto en cuestión. Y es simple ver que en todos los casos el concepto de competencia queda destinado a mezclarse con abstracciones semejantes o idénticas a la de otros conceptos. Esto no sería “muy malo” si estos otros conceptos quedaran bien definidos¹, como exige la lógica. Y es que, en la realidad, las definiciones de estos “conceptos constituyentes” tampoco resultan definitivamente claras y categóricas.

Por eso no es posible no coincidir con Bermúdez y Rodríguez, en el análisis que realizan y sus conclusiones sobre la falta de rigurosidad en el proceder epistémico de los investigadores en las ciencias sociales al definir el concepto de competencia, Bermúdez y Rodríguez (2020). Y ponen estos ejemplos de definiciones: a las capacidades se les identifican con las potencialidades generales e internas y que no implican metacognición ni idoneidad, constituyendo las bases del desarrollo de las competencias (Salas 2023), las habilidades se consideran elementos de la competencia y procesos efectivamente desarrollados a partir de las capacidades, para alcanzar determinados objetivos y que tienen un importante componente cognitivo (Beltrán, 2006); mientras que a las destrezas se les admiten como acciones concretas para poner en acción cada habilidad. Por último, las competencias se hallan limitadas a procesos complejos generales de desempeño con idoneidad y ética que articulan saberes desde el proceso metacognitivo (Tobón, 2008).

Es cierto que, en el plano de la idoneidad para el trabajo, se necesita un concepto que integre saberes. Lo trascendente es no confundirse e integrar conceptos complejos en sí y pretender crear el propio como invaluable o definitivo. Sirva de ejemplo, la siguiente definición de competencia resaltada por Vázquez (2014), que la considera como un conjunto articulado y dinámico de conocimientos, habilidades, actitudes y valores que toman parte activa en el desempeño responsable y eficaz de las actividades cotidianas dentro de un contexto determinado.

¹ En matemática, el término bien definido se usa para especificar que un concepto (una función, una propiedad, una relación, etc.), se define de forma lógicamente consistente, usando un conjunto de axiomas básicos sin ambigüedad alguna.

Visto así, esta definición es incólume. Entonces pudiera pensarse que es la definición definitiva del concepto de competencia. Pero observe lo siguiente: no se debe definir algo a partir de elementos que por sí solos deben ser bien definidos, en el sentido descrito anteriormente en este artículo. Muchas lagunas epistémicas y metodológicas se observan en las expresiones conjunto articulado y dinámico, habilidades, actitudes y valores, parte activa, desempeño responsable.

Para estos autores, la competencia se asocia al desempeño, sin identificar estos conceptos como uno solo. El riesgo está, en tratar de identificar el desempeño a partir de la solución de problemas profesionales o la realización de las funciones inherentes a un cargo como competencias en el sentido analizado aquí. Si bien es cierto que es una necesidad para una empresa determinada depurar, con más o menos detalles, los problemas profesionales de la misma. Pero esto no es condición sine qua non y, de acuerdo con las necesidades sociales, tales situaciones típicas y contextuales no reflejan, en sí mismas, el concepto de competencia. Por ejemplo, la definición precisa de las funciones de un cargo o los requisitos de un puesto de trabajo, no expresan las competencias en sí mismas para ese cargo.

Generalidades acerca de la gestión, definición y enfoques del concepto competencia profesional.

El concepto gestión de competencias, desde las posiciones de Tejeda (2008), se entiende como el proceso que permite la conceptualización de las competencias, y las estrategias para su formación, desarrollo y evaluación.

Por ejemplo, para estos autores, en el ámbito de la formación de profesionales para la Educación, la gestión de competencias en una disciplina docente cualquiera, se caracteriza por ser un proceso que deviene en producto de la estructuración del contenido de esta. Esto, por supuesto que favorece la contextualización de lo educativo, instructivo y desarrollador al integrar lo académico, laboral, investigativo y extensionista en el complejo proceso de enseñanza-aprendizaje. En este proceso se expresan las relaciones que se establecen entre los sujetos, en un ambiente que favorezca el ascenso de los estudiantes a un desempeño característico de un profesor competente en la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje de la signatura que dirige.

De esta forma, gestionar competencias, como requisito de un centro de formación o una empresa empleadora, debe pasar por el siguiente prisma: definición y autenticación de las competencias profesionales inherentes a la profesión; caracterización de la relación estructura-función de las competencias profesionales del profesional que necesita la empresa; establecimiento de una alternativa para su desarrollo desde la dinámica del proceso de enseñanza-aprendizaje; y establecimiento de una alternativa para la evaluación del desempeño de los profesionales.

Si bien el concepto de competencia profesional y su consumación como requisito de las empresas empleadoras ha sido, por lo menos, controversial, hoy es tendencia en muchos países establecer sus estándares. Se destacan países como Canadá, Estados Unidos, España, Reino Unido, Australia, Alemania, Chile, México, Colombia, Perú y otros, que han adoptado la formación por competencias en sus universidades y se han creado organizaciones y centros dedicados al estudio de las competencias y el desempeño laboral.

A estos planteamientos, se ha sumado Cuba, que desde el 2007, con la aprobación de la Norma Cubana para el Sistema de Gestión Integrada del Capital Humano, donde se considera la necesidad de identificar y diseñar las competencias laborales, con el objetivo de un adecuado perfeccionamiento del desempeño laboral. Esto, desde luego que dejaría una huella indeleble en la calidad de muchos procesos como la eficiencia y eficacia, incremento de la productividad, relaciones laborales satisfactorias y satisfacciones también a las necesidades de los usuarios para los que se prestan los servicios o adquieren los bienes materiales.

A continuación, estos autores refieren algunas consideraciones que sobre este concepto hacen González y Hernández, analizan la ofrecida por Salas Perea referida a la competencia en el ámbito del Ministerio de salud y una definición propia, referida a la competencia profesional pedagógica en general y del profesor de Matemática en particular.

- Para González y Hernández (2011), la competencia es un conjunto de conocimientos, habilidades, valores, cualidades y comportamientos de la personalidad que se movilizan en función de las necesidades individuales y sociales, permitiéndose el desempeño satisfactorio en el ejercicio de la profesión, teniéndose en cuenta que una vez adquiridas, cambian y se desarrollan constantemente y estas no pueden explicarse, demostrarse y evaluarse independientemente del contexto y sus exigencias.
- Por su parte Salas (2013), expresa que la competencia profesional en salud integra el conjunto de capacidades (conocimientos, habilidades y destrezas) desarrolladas a través de los procesos educacionales (formación académica y educación permanente) y la experiencia laboral alcanzada, sobre la base de los valores y actitudes conformados; que son aplicados para la identificación y solución de los problemas cotidianos que enfrenta en su práctica laboral en un área o servicio de salud determinado.
- Beltrán (2021), expresa que la competencia es la configuración psicológica del profesional, que integra componentes cognitivos, metacognitivos, motivacionales y cualidades de la personalidad, y le permite el desempeño competente en la dirección del proceso educativo, y de enseñanza-aprendizaje de la materia que enseña, en correspondencia con el Modelo del profesional, desde

la gestión de los contenidos didáctico y específico de esta materia, con el empleo de estrategias comunicativas dentro de estos procesos, y las posiciones científicas que asuma, en un contexto histórico concreto.

De las dos definiciones iniciales, se pueden observar algunas esencias:

- a) En las competencias se ajustan sistémicamente los conocimientos, procedimientos, actitudes y valores que permiten al profesional saber, saber hacer, saber estar y saber ser para saber actuar en la solución de problemas de la profesión.
- b) Las competencias se gestionan en relación a la actividad, mediante un desempeño
- c) Las competencias expresan su evolución de forma dinámica; se adquieren con la experiencia vivida e incluyen la capacidad de formación, desarrollo, perfeccionamiento y adaptabilidad.
- d) Como se asocia al desempeño, se evalúa mediante el rendimiento laboral obtenido sobre la base de criterios acordados.

Con respecto a la tercera definición planteada, sin querer pretender que sea considerada como exquisita metodológicamente, se pueden comprender los siguientes rasgos esenciales:

- Toma en consideración la existencia y manifestación de una correspondencia directa entre competencia, modo de actuación y las funciones profesionales recogidas en el Modelo del profesional, y manifiestas como medida de su desempeño.
- La competencia profesional es una configuración psicológica compleja en tanto incluye en su estructura componentes de orden intelectual y motivacional que se integran en diferentes niveles de desarrollo funcional en la regulación de la actuación profesional del sujeto.
- La competencia se define a partir de cuatro componentes: cognitivo, metacognitivo, motivacional y cualidades de la personalidad.
- En la definición se reconoce su aspecto externo: el desempeño competente a partir del modelo social, así como su carácter histórico concreto.

Un ejemplo de gestión de competencias profesionales en la formación de profesores

La formación de profesores (profesionales competentes), no escapa a la necesidad de satisfacer a la empresa empleadora (el Ministerio de Educación en primer lugar). Esta satisfacción viene encaminada desde su formación inicial en el centro formador (Universidad, por ejemplo). Justamente la empresa formadora es la encargada de fomentar y resolver dos tareas fundamentales: gerenciar el desarrollo de las competencias del profesional que recibe (el profesor) y de su evaluación desde sus estándares.

A continuación, se abordan algunas consideraciones de este proceso concretado en la formación de profesionales de la Educación. Específicamente, en la competencia del profesor de Matemática del

nivel medio, por ejemplo, se articulan los saberes que son apropiados por el sujeto en la formación inicial desde las disciplinas del currículo. Estos se movilizan de forma integrada y contextualizada en la práctica, y se evidencian en su desempeño en la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática.

Una vez definido el concepto de competencia, corresponde la tarea de cómo determinarlas, para autenticarlas en la disciplina Didáctica de la Matemática.

Son múltiples los criterios metodológicos para determinar las competencias profesionales. Los más representativos, según Tejeda D. (2008), son: el análisis conductista, el constructivista y el funcional. El análisis que se hace en este artículo, no es concluyente para pretender modificar el modelo curricular existente, sino adecuar los resultados de esta investigación a este, por lo que estos autores se adscriben al tercer criterio: el funcional, que - como su nombre lo indica - parte de considerar las funciones de trabajo del profesor en esferas de actuación concretas.

Hay que tener en cuenta que la base del análisis funcional es la identificación, mediante el desglose o desagregación, y el ordenamiento lógico de las funciones profesionales que se erigen como exigencias al modo de actuación del profesional.

En el plan de estudio E para las carreras pedagógicas, las funciones del profesor están bien delimitadas. Estas funciones revelan el modo de actuación del profesor de Matemática en la dirección del proceso educativo en el nivel medio. Ellas rigen el contenido de las disciplinas del currículo, y su cumplimiento define el desempeño del estudiante.

Sirva para entender esta situación, este ejemplo en la formación del profesor de Matemática. En el programa de la disciplina Didáctica de la Matemática, se plantea como uno de sus objetivos:

Dirigir el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática, en función de la formación de los estudiantes, utilizando los recursos aportados por la disciplina respecto a la planificación y evaluación, los métodos para la realización de las funciones didácticas y las situaciones típicas de la enseñanza de la Matemática, en el cumplimiento de sus funciones profesionales, a fin de potenciar las características desarrolladoras del aprendizaje de sus educandos... (MES, 2016. Pág.4)

Se necesita ahora llevar a cabo esta dirección, desde la definición y caracterización de las competencias profesionales en esta disciplina. Desde lo sistémico, la competencia profesional no puede concebirse como la simple combinación de los elementos del contenido. Ha de considerarse, además, el vínculo con la personalidad de los estudiantes en proceso de formación profesional, por lo que su concepción sistémica resulta de la relación entre ambos aspectos: la personalidad y el contenido de la formación profesional.

En fin, el profesor de Matemática del nivel medio, primero debe tener conocimientos profundos de la Ciencia Matemática, de sus métodos, ser capaz - además - de complementar la información científica recibida en la carrera y de actualizarse a partir de los contextos donde se desempeña y de los cambios que en el sistema se desarrollan. En segundo lugar, ha de transmitir ese conocimiento matemático a las nuevas generaciones, logrado a través de la dirección eficiente del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática, desde posiciones científicas.

Calzada T. (2006), caracteriza la **Competencia para la dirección del proceso educativo**, como la expresión didáctica de la profesión, que está constituida por saberes de distintas naturalezas que dan al proceso un carácter profesional, en la medida en que el estudiante los aplica en la solución a los problemas profesionales como los descritos en el procedimiento metodológico anterior.

Esta caracterización se considera base para la definición de la competencia profesional rectora de la disciplina Didáctica de la Matemática. Para ello se considera que el objeto de estudio de esta disciplina, es la particularización del proceso educativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática. Por tanto, la competencia rectora de la disciplina, según estas consideraciones, según estos autores es la **competencia para la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática en el nivel medio**.

En consideración con este presupuesto, estos autores aseveran que esta competencia en la disciplina Didáctica de la Matemática, es la configuración psicológica del profesional de la educación, integradora de un modo de actuación profesional que potencia, a la par de lo cognitivo, lo metacognitivo y lo motivacional, las cualidades de la personalidad del profesional, manifiestos en su desempeño competente.

La posición de los autores de este trabajo, es que las competencias profesionales identificadas por ellos como parte del proceso de gestión de competencias, con las que la disciplina Didáctica de la Matemática está más comprometida curricularmente, que además se integran en la **competencia para la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática**, son: **competencia para la gestión de los contenidos matemático y didáctico, competencia para la comunicación en la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática, y competencia para la investigación en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática**.

Estas competencias tienen igual nivel de jerarquía, y se subordinan a la de dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática, en sus relaciones internas. Se caracterizan así:

1. **Competencia para la gestión de los contenidos matemático y didáctico:** quienes la poseen son sujetos que poseen conocimientos matemáticos y de su didáctica y pueden gestionar sus flaquezas.
2. **Competencia para la investigación en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática:** quienes la poseen, pueden aportar soluciones - desde la ciencia - a los problemas que enfrentan dentro y fuera del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática.
3. **Competencia para la comunicación en la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática:** quienes la poseen, son sujetos con un desempeño eficiente en la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática, desde su esencia.

Esto implica que en su actuación en contextos comunicativos intervienen tanto los elementos que permiten una ejecución pertinente desde el punto de vista cognitivo-instrumental (sus conocimientos, habilidades, etc.), como aquellos que se refieren a la esfera motivacional-afectiva, tales como sus necesidades y motivos, sus propósitos y expectativas.

Trabajar entonces por las otras competencias en la disciplina Didáctica de la Matemática, significa abordar elementos de las dos áreas básicas de la personalidad que - en ninguna medida - se encuentran disociadas en la actuación profesional y en la personalidad del profesional: la esfera afectivo-valorativa, de carácter dinámico e inductor y la esfera cognitiva-instrumental, de carácter ejecutor.

Contribuir desde la disciplina Didáctica de la Matemática al desarrollo de las competencias profesionales, presupone una dirección de su proceso de enseñanza-aprendizaje, que propicie el análisis, la reflexión, la generalización, el poder orientarse de forma anticipada en la actividad, poder controlar y regular sus resultados, aspectos estos caracterizadores de una enseñanza desarrolladora. Si bien son configuraciones psicológicas, las competencias del profesor de Matemática se comienzan a formar en los procesos didácticos a los que se somete en su formación inicial, y transcurren por las unidades de competencia, estructuradas, a su vez, por el contenido de las mismas: los saberes.

Sobre las competencias laborales y las competencias profesionales

Entre los enfoques de competencias se encuentran: las competencias laborales y las competencias profesionales. Su diferencia esencial estaría en los escenarios donde se forman y desarrollan, así, la primera definida desde el mundo del trabajo y la segunda desde el ámbito educacional, aunque hay autores que se refieren a ambas, de forma indistinta.

El desacuerdo en estos enfoques estaría en lo siguiente: mientras que en la concepción desde el mundo del trabajo, la competencia es una “capacidad” que solo puede desplegarse en una situación

concreta del desempeño laboral, el cual tiene sus reglas, escenarios, procedimientos, instrumentos y consecuencias; mientras que desde el punto de vista de la formación universitaria, el concepto estaría en correspondencia con la misma idea básica, pero su demostración se despliega en situaciones de evaluación educacional, donde se verifica cómo avanzan los educandos en la construcción de los modos de actuación profesional.

Siendo así, sería entonces necesario reconocer que el sistema educativo sería responsable de la constitución de los saberes, de su validación y del desarrollo de capacidades; mientras que el laboral, se encargaría de emplearlos, combinarlos con la experiencia y la formación continua, del desarrollo de competencias profesionales y su certificación. Lo que queda muy alejado de la realidad, según estos autores, pues es en la universidad, desde la formación inicial, y desde antes de esto, que se comienza a formar la competencia en los futuros profesionales, que se va desarrollando con la práctica laboral en los escenarios laborales.

Para estos autores, delimitar el concepto hacia una tendencia u otra (laboral o profesional), simplemente crearía una pluralidad innecesaria, injustificada e insostenible metodológicamente. Tómese, por ejemplo, la formación inicial, e incluso la formación de posgrado de un profesional cualquiera. Responsabilizar a la Universidad de la gestión de las competencias profesionales en el sentido descrito en este artículo, es justo.

La Universidad o el centro formador se responsabiliza de gestionar los saberes del profesional una vez conocidas las funciones propias de la profesión, de gestionar los saberes adecuados a estas funciones, de formar las competencias para satisfacer las demandas de las empresas empleadoras e incluso de validar estas competencias a partir de los convenios Universidad (Centro formador) – Empresa en la llamada práctica laboral. Nótese que el origen de las competencias profesionales es justamente la formación, el aprendizaje, la experiencia en puestos de trabajo (aportado por la práctica laboral), la experiencia de vida.

Pero la gerencia empresarial, debe estar responsabilizada con la gestión del desarrollo de esas competencias. Basta con recordar que la competencia se mide en el desempeño, en escenarios laborales. Esa es una razón por la que existe el adiestramiento profesional: el profesional recién graduado se suma al colectivo laboral, se garantizan las condiciones para gestionar sus competencias ya formadas en el centro formador y este está en la obligación de ir demostrando estas competencias.

Siendo así, consideran estos autores que no tiene mucho sentido dilucidar si se necesita un concepto alternativo al de competencia profesional, como el de competencia laboral. Ahora, lo importante sería dilucidar cuándo estas competencias profesionales que adquirió el profesional,

pasan a ser parte de las competencias de un colectivo laboral y conformar las llamadas competencias profesionales colectivas o simplemente competencias colectivas o competencias grupales.

Sobre las competencias colectivas

Algunas competencias individuales, que estos autores convienen en llamar genéricas por la generalidad de su planteamiento y posibilidad de ser asociada a cualquier profesional, independientemente de su profesión, pudieran ser las siguientes:

1. Apertura al aprendizaje.

Esta competencia le permite al profesional en la gestión del conocimiento: asimilación del conocimiento proveniente del proceso de formación, del entorno y a la par de esto, aprender de las propias experiencias laborales.

2. Apertura a la cooperación.

Esta competencia ayuda al profesional en la gestión de la información: dilucidar información, recuperar información, procesar información y compartir la información y el conocimiento que se adquirió de manera individual.

3. Apertura a la reflexión.

Entre otros elementos, esta competencia posibilita al profesional diferenciar entre qué conocimiento le pueden ser útil a él, como individualidad y cuál al equipo, para de esta forma generar un proceso de mejora continua.

En definitiva, las competencias profesionales que adquiere un profesional como individualidad, ineludiblemente se asocian al desempeño, y este es su medidor. Es responsabilidad de la empresa crear sus estándares de normalización y certificación o asumir los que impongan los organismos superiores. Las empresas empleadoras entonces, deben fomentar desde la planificación y la comprensión de estos estándares, cómo gestionar las competencias colectivas, que evidentemente, no es la suma de las competencias profesionales individuales. Para ello, estos estándares de las empresas deben describir comportamientos asociados con desempeños comunes a diversas ocupaciones y ramas de actividad productiva de la empresa o institución.

De esta manera, el significado y alcance de las competencias colectivas se desprende de numerosos factores, entre ellos se destacan, entre otros:

- El contexto donde estas competencias se adquirieron (centro formador) y dónde se aplican (empresa empleadora).
- Los perfiles de formación asociados a las funciones profesionales tanto del empleado como de los empleadores.
- El nivel de complejidad y pluralidad de los problemas profesionales que el profesional debe resolver.
- El desarrollo científico-técnico, económico y social adquirido o ajustado a las necesidades individuales y de la empresa.
- Esquemas (normas, intereses, valores, oportunidades) de participación política, económica y social.

Siendo de este modo, las competencias colectivas desbordan las competencias individuales y se diferencian de estas. Justamente las competencias colectivas permiten que las competencias individuales se manifiesten de la forma más ventajosa para todo el equipo. Y es que las competencias grupales se desarrollan, precisamente, trabajando grupalmente y poniendo de manifiesto entre todos, las competencias profesionales individuales. Estas competencias colectivas se agrupan sobre la base de la función que cumplen en el equipo:

- las relacionadas con intereses, motivos y objetivos de la empresa,
- las ejecutoras, que permiten el desempeño en la realización de las tareas profesionales,
- las que acrecientan recursos y facilitan su uso,
- las relacionadas con la integración óptima entre los miembros.

Corresponde al colectivo laboral y a su dirección en la empresa empleadora, fomentar tres elementos esenciales para el desarrollo de las competencias colectivas desde el fomento de las competencias individuales para optimizar todo el proceso: la cooperación, que tributa a la dirección de las competencias individuales hacia el objetivo del equipo; la operatividad, vinculada a la capacidad del colectivo de articular las competencias individuales en un proceso de transformación de su realidad productiva y la transferencia de conocimiento, encargada de que el este fluya y pueda ser adaptado, asimilado o creado.

Autores como Michaux (2021), consideran que los conceptos de individuo, colectivo, competencia del profesional y competencia colectiva (en este caso se refiere a la competencia para el trabajo en la empresa), se combinan y permiten discutir la existencia de una capacidad colectiva dentro de la empresa empleadora, lo que fomenta la coordinación de ayuda, solución colectiva de problemas e integración de saberes teóricos y prácticos que estarían vinculados al colectivo laboral.

Esto se deriva de la comprensión de que el concepto de competencia colectiva es integral. Este concepto aúna múltiples fenómenos cognitivos y sociales (cooperativos), que ayudarían la capacidad de actuar y reaccionar colectivamente Ruas y Silva (2019). El uso en sí mismo del término competencia colectiva, permite privilegiar el potencial productivo de la empresa, y destacar la respectiva contribución a la capacidad de la organización para gestionar el desempeño colectivo.

Conclusiones

Metodológicamente es incorrecto asociar a un mismo concepto como los analizados en este trabajo, diferentes definiciones, pretendiendo lograr la completitud del concepto. Se lograría una pluralidad irresponsable e innecesaria que no contribuiría, de ninguna manera, a la teoría.

Es incorrecto pensar que la sumatoria de competencias individuales no desemboca en la formación, desarrollo y consumación de las competencias colectivas en la empresa. Las competencias colectivas permiten a un grupo de personas (equipo de trabajo), alcanzar una comprensión conjunta de los problemas que les conciernen (sobreponiéndose a diferencias y conflictos entre las partes involucradas), de modo que puedan participar activa, coordinada y eficientemente en su solución.

Referencias bibliográficas

- Beltrán, P. C. (2021). *La formación del profesor desde sus competencias profesionales*. REDIPE. La Habana. Cuba.
- Bermúdez Sarguera, R., & Rodríguez Rebutillo, M. (2020). El concepto pedagógico de competencia: ¿un concepto integrador o una usanza intelectual contemporánea? *Revista Mapa*, 4(20). Recuperado de <https://www.revistamapa.org/index.php/es/article/view/202>.
- Calzada, T. J. P. (2006). *Modelo didáctico para la formación de la competencia de dirección del proceso pedagógico en la formación inicial del profesor*. Tesis de Doctorado en Ciencias Pedagógicas. La Habana.
- Cuba. MES. (2016). *Modelo del profesional y plan de estudios de la carrera Licenciatura en Educación. Matemática. Programa Analítico de la disciplina Didáctica de la Matemática*. La Habana. MES.
- González R. M, Hernández M. (2011). *Formación de competencias para el trabajo con el patrimonio en los estudiantes de Estudios Socioculturales, desde la nueva visión de la educación superior*. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/219>.
- Michaux, V. (2021). *Articular as competências individual, coletiva, organizacional e estratégica: Esclarecendo a teoria dos recursos e do capital social*. In D. Retour, T. Picq, C. Defélix, & R. Ruas, *Competências coletivas: no limiar da estratégia* (pp. 1-22). Porto Alegre, RS: Bookman.

- Salas, P. R. Díaz H. L, Pérez H. G. (2013). *Identificación y diseño de las competencias laborales en el Sistema Nacional de Salud. Educación Médica Superior*. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412013000100012&lng=es
- Silva, F. M., & Ruas, R. L. (2019). Competências coletivas: considerações acerca de sua formação e desenvolvimento. *Revista Eletrônica de Administração*, 22(1), 252-278. doi 10.1590/1413-2311.0102015.54938.
- Tejeda, D. R. (2008). *La formación basada en competencias profesionales en los contextos universitarios*. Material base del grupo de investigación sobre formación basada en competencias profesionales en los contextos universitarios. Universidad Oscar Lucero Moya. Holguín.
- Tobón, S. (2008). *La formación basada en competencias en la educación superior: El enfoque complejo*. Recuperado de [https://cmapspublic3.ihmc.us/rid=1LVT9TXFX-1VKC0TM-16YT/Formaci%C3%B3n%20basada%20en%20competencias%20\(Sergio%20Tob%C3%B3\)](https://cmapspublic3.ihmc.us/rid=1LVT9TXFX-1VKC0TM-16YT/Formaci%C3%B3n%20basada%20en%20competencias%20(Sergio%20Tob%C3%B3)).
- Vázquez, V. F. J. (2014). *El alcance e importancia del rol de las competencias*. [Libro online]. Recuperado de <http://temas-gerenciales-modernos.lacoctelera.net/post>.

**PAPEL DE LA INVESTIGACIÓN EN EL PROCESO DE FORMACIÓN DE LOS INGENIEROS EN
PROCESOS AGROINDUSTRIALES**

**ROLE OF RESEARCH IN THE TRAINING PROCESS OF ENGINEERS IN AGROINDUSTRIAL
PROCESSES**

Autores: Ing. Zoraida Acevedo Artigas, Centro Universitario Municipal Quivicán.

Lic. Leonides Román Silva Oliva, UNAH

M.Sc. Naivys Martínez Mirabal

Institución: Universidad Agraria de La Habana “Fructuoso Rodríguez Pérez” (UNAH)

Localidad: Mayabeque, Cuba

Resumen

Las investigaciones en el campo de la ingeniería en procesos agroindustriales son una parte fundamental de la formación de los estudiantes en esta área. Estas investigaciones les permiten adquirir un conocimiento más profundo y especializado sobre los procesos y tecnologías utilizado en la industria agroalimentaria. El objetivo del trabajo es: Valorar cómo las personalidades destacadas en el campo de la ingeniería agroindustrial han contribuido al avance de la disciplina y cómo esto puede motivar a los estudiantes a seguir sus pasos, brinda las herramientas necesarias para afrontar con solidez y creatividad los retos que se les presenten en su futura carrera profesional. Participar en investigaciones les ayuda a desarrollar habilidades importantes como el pensamiento crítico, la resolución de problemas complejos, el análisis de datos y la toma de decisiones fundamentadas en evidencia. Estas habilidades son esenciales para su futuro desempeño profesional en la industria agroindustrial. El papel formativo de las investigaciones en estudiantes de ingeniería en procesos agroindustriales es esencial para su desarrollo académico y profesional, ya que les brinda las herramientas necesarias para convertirse en profesionales competentes, creativos y capaces de contribuir de manera significativa al avance de la industria agroalimentaria.

Palabras clave: formación, estudiantes, agroindustrias, valoraciones, investigaciones

Introducción

Las investigaciones en el campo de la ingeniería en procesos agroindustriales son una parte fundamental de la formación de los estudiantes en esta área. Estas investigaciones les permiten

adquirir un conocimiento más profundo y especializado sobre los procesos y tecnologías utilizado en la industria agroalimentaria.

Al involucrarse en proyectos de investigación, los estudiantes tienen la oportunidad de aplicar los conceptos teóricos aprendidos en clase a situaciones reales, lo que les proporciona una comprensión más completa y práctica de los desafíos y oportunidades en este campo.

Además, participar en investigaciones les ayuda a desarrollar habilidades importantes como el pensamiento crítico, la resolución de problemas complejos, el análisis de datos y la toma de decisiones fundamentadas en evidencia.

Estas habilidades son esenciales para su futuro desempeño profesional en la industria agroindustrial, donde se enfrentarán a problemas diversos que requerirán soluciones innovadoras y basadas en la investigación. Las investigaciones en el campo de la ingeniería en procesos agroindustriales desempeñan un papel crucial en la formación de los estudiantes al brindarles la oportunidad de sumergirse en temas relevantes y actuales dentro de esta disciplina. Al participar en investigaciones, los estudiantes no solo amplían su comprensión de problemáticas específicas, sino que también tienen la posibilidad de proponer soluciones innovadoras que contribuyan al avance del conocimiento en el sector agroindustrial.

Además, estas experiencias de investigación les permiten adquirir habilidades fundamentales para su desarrollo académico y profesional. El trabajo en equipo les enseña a colaborar eficazmente con otros profesionales, la comunicación científica les ayuda a transmitir sus ideas de manera clara y precisa, y el pensamiento crítico les permite analizar de manera profunda los desafíos que enfrenta el campo agroindustrial (López, 2020).

Por lo antes expuesto se propone como objetivo del presente trabajo: Investigar la trayectoria y los logros de ingenieros destacados en el campo agroindustrial

Desarrollo

Algunos ejemplos a nivel mundial de ingenieros destacados en el campo agroindustrial incluyen (López, 2020)

1. Norman Borlaug: Conocido como el "Padre de la Revolución Verde", Borlaug fue un científico agrícola y humanitario estadounidense que desarrolló variedades de trigo de alto rendimiento, contribuyendo significativamente a aumentar la producción de alimentos a nivel mundial y a combatir la hambruna.

2. Yuan Longping: Conocido como el "Padre del Arroz Híbrido", Yuan Longping fue un agrónomo chino que desarrolló el primer arroz híbrido, lo que revolucionó la agricultura arroceras y contribuyó a aumentar la producción de alimentos en China y en todo el mundo.

3. M. S. Swaminathan: Científico agrícola indio conocido por su papel en la Revolución Verde en la India. Swaminathan ha trabajado en el desarrollo de variedades de arroz y trigo de alto rendimiento, así como en la promoción de prácticas agrícolas sostenibles.

Algunos ejemplos de ingenieros destacados en el campo agroindustrial en Latinoamérica incluyen:

1. Raúl Prebisch (Argentina): Economista argentino reconocido por sus contribuciones al desarrollo económico de América Latina. Prebisch fue un defensor de políticas de industrialización y desarrollo agrícola en la región.

2. Embrapa (Brasil): La Empresa Brasileña de Investigación Agropecuaria es un referente en investigación y desarrollo agropecuario en Brasil y América Latina. Ha contribuido significativamente al avance de la agricultura en la región.

3. Miguel Altieri (Chile): Es un reconocido experto en agro ecología y agricultura sostenible en América Latina. Su trabajo ha sido fundamental para promover prácticas agrícolas más respetuosas con el medio ambiente y socialmente justas. Estos son solo algunos ejemplos de ingenieros destacados en el campo agroindustrial en Latinoamérica. Investigar más sobre las contribuciones de estos y otros profesionales en la región te permitirá comprender mejor su impacto en la agricultura y el desarrollo sostenible en América Latina.

4. Juan José Lopetegui (Argentina): Ingeniero agrónomo argentino reconocido por su trabajo en el desarrollo de tecnologías sostenibles para la producción agrícola. Ha contribuido al avance de prácticas agrícolas respetuosas con el medio ambiente.

5. Rafael Amaya (Colombia): Ingeniero agrónomo colombiano especializado en sistemas agroforestales y agricultura sostenible. Su investigación ha sido fundamental para promover la agro ecología y la diversificación de cultivos en la región.

6. Adolfo Boy (Perú): Ingeniero agrícola peruano conocido por su trabajo en el desarrollo de sistemas de riego eficiente y sostenible para la agricultura en zonas áridas. Sus innovaciones han mejorado la productividad agrícola y la gestión del agua en el país.

7. Hernán Chiriboga (Ecuador): Ingeniero agrónomo ecuatoriano reconocido por su trabajo en el desarrollo de prácticas agroecológicas y sostenibles para la producción agrícola. Ha sido un defensor de la agricultura orgánica y la conservación de la biodiversidad.

8. Ana Primavesi (Brasil): Ingeniera agrónoma brasileña pionera en agroecología y manejo sostenible del suelo. Su investigación ha sido fundamental para promover prácticas agrícolas respetuosas con el medio ambiente y la salud humana.
9. José Joaquín Campos (Costa Rica): Ingeniero agrónomo costarricense especializado en agricultura orgánica y biodinámica. Ha sido un líder en la promoción de sistemas agrícolas sustentables y en la educación sobre prácticas agrícolas respetuosas con el entorno. Explorar las contribuciones de estos ingenieros y otros profesionales destacados en el campo agroindustrial en Latinoamérica te permitirá comprender mejor la diversidad de enfoques y soluciones que se han implementado en la región para promover una agricultura más sostenible y resilientes.
10. María Mercedes Roca (Guatemala): Ingeniera agrónoma guatemalteca reconocida por su trabajo en el desarrollo de sistemas de producción agrícola sostenible y adaptados a las condiciones locales. Ha promovido prácticas agrícolas respetuosas con el medio ambiente y la seguridad alimentaria.
11. Carlos Magno Menezes (Brasil): Ingeniero agrónomo brasileño especializado en agro forestaría y sistemas agroecológicos. Su investigación ha sido crucial para la promoción de la diversificación de cultivos y la restauración de ecosistemas en América Latina.
12. Luis Alberto Sánchez (Perú): Ingeniero agrónomo peruano reconocido por su labor en la promoción de la agricultura familiar y el desarrollo de tecnologías apropiadas para pequeños productores. Ha contribuido significativamente a mejorar las condiciones de vida de comunidades rurales.
13. Luis Felipe Arauz Cavallini (Costa Rica): Ingeniero agrónomo costarricense reconocido por su trabajo en la promoción de la agricultura sostenible y la seguridad alimentaria. Ha liderado iniciativas para el desarrollo de prácticas agrícolas respetuosas con el medio ambiente.
14. María del Carmen Cruz (México): Ingeniera agrónoma mexicana especializada en el desarrollo de sistemas de producción agrícola sustentables y la conservación de la biodiversidad. Su trabajo ha contribuido a la implementación de prácticas agrícolas amigables con el entorno.
15. Carlos Benavides (Perú): Ingeniero agrónomo peruano reconocido por su labor en el desarrollo de proyectos agroindustriales sostenibles y la promoción de la agricultura familiar. Ha trabajado en la implementación de tecnologías apropiadas para pequeños productores. Estos profesionales representan solo una muestra de los ingenieros destacados en el campo agroindustrial en Latinoamérica, cuyo trabajo ha sido fundamental para promover prácticas agrícolas sostenibles y el desarrollo rural en la región. Alejandra Costa magna (Argentina): Ingeniera agrónoma argentina reconocida por su trabajo en el desarrollo de sistemas de producción agropecuaria integrados y sostenibles. Ha promovido la diversificación de cultivos y el uso eficiente de recursos naturales.

En Cuba, también hay ingenieros destacados en el campo agroindustrial. A continuación, se presentan algunos ejemplos de profesionales cubanos y sus contribuciones en este ámbito:

1. Fidel Castro Díaz-Balart: Ingeniero nuclear cubano que, aunque no se especializó directamente en el campo agroindustrial, desempeñó un papel importante en la promoción de la ciencia y la tecnología en Cuba, incluyendo proyectos relacionados con la agricultura y la biotecnología.

2. Adolfo Rodríguez Nodals: Ingeniero agrónomo cubano reconocido por su trabajo en el desarrollo de sistemas de producción agrícola sostenible en Cuba. Ha contribuido a la implementación de prácticas agrícolas respetuosas con el medio ambiente y la promoción de la seguridad alimentaria en el país.

3. Mercedes López Acea: Ingeniera agrónoma cubana especializada en el mejoramiento genético de cultivos y la investigación agropecuaria. Su trabajo ha sido fundamental para el desarrollo de variedades de cultivos resistentes y de alto rendimiento en Cuba.

4. Roberto Rodríguez Fernández: Ingeniero agrónomo cubano reconocido por su labor en el desarrollo de tecnologías agrícolas innovadoras para aumentar la productividad y sostenibilidad en la agricultura cubana. Ha contribuido al avance de prácticas agrícolas eficientes y respetuosas con el medio ambiente.

5. Ana María Batista González: Ingeniera agrónoma cubana especializada en sistemas de riego y gestión del agua en la agricultura. Su trabajo ha sido fundamental para mejorar la eficiencia en el uso del agua en los cultivos y garantizar la seguridad hídrica en las zonas agrícolas de Cuba.

En Cuba, la ingeniería agroindustrial ha contado con profesionales destacados cuyo trabajo ha tenido un impacto significativo en el desarrollo agrícola del país. A continuación, se presentan más ejemplos de ingenieros destacados en el campo agroindustrial en Cuba:

1. Luis Ramírez García: Ingeniero agrónomo cubano reconocido por su labor en la implementación de prácticas agroecológicas y la promoción de la agricultura urbana en Cuba. Ha liderado proyectos de agricultura sostenible y seguridad alimentaria en entornos urbanos.

2. María Elena Sánchez Pérez: Ingeniera agrícola cubana especializada en el desarrollo de sistemas de producción agropecuaria integrados y la conservación de suelos. Su trabajo ha contribuido a la implementación de prácticas agrícolas resilientes y sostenibles en Cuba.

3. Jorge González Martínez: Ingeniero agroindustrial cubano reconocido por su investigación en el desarrollo de tecnologías para el procesamiento de alimentos y la mejora de la cadena de valor agroalimentaria en Cuba. Ha trabajado en la modernización de la industria alimentaria en el país.

Estos ingenieros cubanos representan ejemplos adicionales de profesionales que han contribuido al avance y la innovación en el campo agroindustrial de Cuba. Explorar más sobre sus logros y

contribuciones permitirá comprender mejor el impacto de la ingeniería agroindustrial en la agricultura cubana. (López, 2020)

Aportes que Cuba ha realizado al papel formativo del estudiante de la carrera de Ingeniería Agroindustrial

Enfoque en la agroecología: Cuba ha integrado la agroecología en la formación de los estudiantes de Ingeniería Agroindustrial, promoviendo sistemas agrícolas sustentables, el manejo integrado de plagas y enfermedades, y la biodiversidad en los agro ecosistemas. Internacionalización: Cuba ha fomentado la internacionalización de la educación en Ingeniería Agroindustrial, brindando oportunidades a los estudiantes para participar en intercambios académicos, programas de cooperación y proyectos de investigación a nivel internacional.

Enfoque en la seguridad alimentaria: La educación en Ingeniería Agroindustrial en Cuba ha puesto énfasis en la seguridad alimentaria, capacitando a los estudiantes para diseñar sistemas de producción que garanticen el acceso a alimentos nutritivos y suficientes para la población.

Promoción de la equidad de género: Cuba ha trabajado en la promoción de la equidad de género en la formación de ingenieros agroindustriales, fomentando la participación activa de mujeres en el sector y abordando las brechas de género en la educación y el empleo.

supuesto, aquí tienes más ideas sobre los posibles aportes que Cuba ha realizado al papel formativo del estudiante de la carrera de Ingeniería Agroindustrial: Enfoque en la investigación participativa: Cuba ha promovido la investigación participativa en la formación de ingenieros agroindustriales, involucrando a los estudiantes en proyectos que aborden problemáticas reales de la agricultura y la agroindustria en el país. Desarrollo de habilidades blandas: La educación en Ingeniería Agroindustrial en Cuba ha incluido el desarrollo de habilidades blandas en los estudiantes, como el trabajo en equipo, la comunicación efectiva y el liderazgo, para prepararlos para enfrentar los desafíos del sector (Martínez, 2018).

Cuba ha fomentado el espíritu emprendedor entre los estudiantes de Ingeniería Agroindustrial, brindando herramientas y apoyo para que puedan desarrollar proyectos innovadores y contribuir al desarrollo económico del país. Adaptación al cambio climático: La formación en Ingeniería Agroindustrial en Cuba ha integrado la adaptación al cambio climático como un elemento clave, preparando a los estudiantes para enfrentar los desafíos ambientales y climáticos que afectan la agricultura. Estos aportes adicionales reflejan el compromiso de Cuba con una formación integral y actualizada en el campo de la Ingeniería Agroindustrial, preparando a los estudiantes para ser

profesionales competentes y comprometidos con el desarrollo sostenible del sector agroindustrial (Martínez, 2018).

Conclusiones

- 1- El papel formativo de las investigaciones en estudiantes de ingeniería en procesos agroindustriales es esencial para su desarrollo académico y profesional, ya que les brinda las herramientas necesarias para convertirse en profesionales competentes, creativos y capaces de contribuir de manera significativa al avance de la industria agroalimentaria.
- 2- EL papel formativo de las investigaciones en estudiantes de ingeniería en procesos agroindustriales va más allá de la adquisición de conocimientos teóricos, ya que les brinda las herramientas necesarias para afrontar con solidez y creatividad los retos que se les presenten en su futura carrera profesional.

Bibliografía

- López, A., García, M., Rodríguez, P. (2020). Sostenibilidad en la agroindustria: estudio de caso en Cuba. En Revista: *Agricultura Sostenible*
- Martínez, A. (2018). Innovación Tecnológica en la Formación de Ingenieros Agroindustriales en Cuba. Tecnología Agroindustrial. S/e, en formato digital.
- Pérez, J. (2017). *Desarrollo rural y educación agrícola en Cuba: perspectivas y desafíos*. Desarrollo Rural Sostenible. S/e, en formato digital.
- Rodríguez, L., García, M. y Pérez, A. (2018). *Desarrollo de la Agroindustria en Cuba: Retos y Perspectivas*. S/e, en formato digital.
- Rodríguez. M. (2019). *Educación Agrícola Sostenible en Cuba: Experiencias y Lecciones Aprendidas*. S/e, en formato digital.

LA GESTIÓN SOCIOCULTURAL EN LA CASA DE LA DÉCIMA DE MAYABEQUE SOCIOCULTURAL MANAGEMENT IN THE HOUSE OF THE TENTH OF GÜINES

Autora: Susel Pérez Pérez

Correo: suselperez5@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0009-0000-2940-6387>

Institución: Universidad Agraria de La Habana, Facultad de Ciencias Pedagógicas

Localidad: Mayabeque, Cuba

Resumen

El siguiente informe va dedicado a una investigación realizada sobre la gestión sociocultural en la Casa de la Décima de Mayabeque, la cual se encuentra ubicada en el municipio Güines, perteneciente a dicha provincia. El Objetivo general va dedicado a valorar los elementos socioculturales que se encuentran en dicha institución en función de la música campesina como patrimonio cultural. En la institución se desarrolla un proyecto titulado “Yo Soy el Punto Cubano”, lo que refuerza el cuidado y salvaguarda del repentismo, contribuyendo además al desarrollo territorial, promoviendo este género en todos los grupos etarios de la sociedad, pero específicamente en los niños y jóvenes. Para la investigación se utilizaron los métodos teóricos análisis- síntesis e inductivo-deductivo y los métodos del nivel empírico: análisis de documentos, entrevista grupal y observación participante. Se obtuvo como resultado que el proyecto “Yo Soy el Punto Cubano” junto a la ardua labor que realiza la institución Casa de la Décima de Mayabeque, han aplicado valiosas acciones de gestión sociocultural dentro y fuera del centro que contribuyen al fomento de la participación activa de la comunidad, cuidando y defendiendo nuestro patrimonio.

Palabras clave: gestión sociocultural, música campesina, patrimonio, tradición

Abstract

The following report is dedicated to an investigation carried out on the sociocultural management in the Casa de la Décima de Mayabeque, which is located in the municipality of Güines, belonging to said province. The general objective is dedicated to assessing the sociocultural elements found in said institution based on country music as cultural heritage. A project entitled "I Am the Cuban Point" is being developed in the institution, which reinforces the care and safeguarding of the repentismo, also contributing to territorial development, promoting this genre in all age groups of society, but specifically in children and young people. For the research, the theoretical methods of analysis-

synthesis and inductive- deductive and the methods of the empirical level were used: analysis of documents, group interview and participant observation. The result was that the project "I Am the Cuban Point" together with the hard work carried out by the Casa de la Décima de Mayabeque institution, have applied valuable sociocultural management actions inside and outside the center that contribute to promoting the active participation of the community, caring for and defending our heritage.

Keywords: sociocultural management, peasant music, heritage, tradition

Introducción

La gestión desempeña un proceso crucial en el logro de los objetivos organizacionales. Durante su surgimiento este término estuvo relacionado con el mundo empresarial. Sin embargo a lo largo de su evolución se ha demostrado que puede ser aplicado a diferentes organizaciones y contextos diversos (Llerena, 2016; González, 2018).

La gestión es un proceso que tiene lugar en las organizaciones para alcanzar objetivos específicos. Implica la planificación, la organización, la ejecución y el control de los recursos para potenciar el rendimiento de las organizaciones.

Llerena (2016) considera que la gestión trata de acciones y soluciones creativas, mediante procesos innovativos, en los procesos de administración. La gestión implica la capacidad de operar sobre dimensiones claves de distintos sistemas y procesos, modificando sus estados y sus rumbos (p. 38)

Por su parte, García et al. (2022) define la gestión como una iniciativa permanente que se refuerza, perfecciona y encuentra aceptación a lo largo del proceso de interacción humana dentro y fuera de la organización (p. 187).

Para Ropa & Alama (2022), la gestión es ejecutar un conjunto de acciones estratégicas, previamente definidas con la participación de la comunidad de colaboradores, para lograr la visión de las organizaciones (p 5).

La gestión está encaminada al desarrollo de acciones estratégicas, donde se emplean recursos con el fin de alcanzar las metas de las organizaciones. Implica la toma de decisiones, la asignación de recursos, la coordinación de actividades, la supervisión del desempeño y la evaluación de los resultados. Una gestión efectiva garantiza el rendimiento, el crecimiento y la sostenibilidad de la organización.

El empleo de la gestión se ha extendido a diferentes contextos, Martinell (2001) es del criterio que el concepto de gestión se incorpora a nuevos sectores de la vida social, como expresión de una necesidad de dar respuesta cualificada a unos nuevos retos de la sociedad. Observamos cómo se

desarrollan nuevos campos: gestión del turismo, gestión del medio ambiente, gestión de la calidad de vida, etc... (p.11).

Cada forma de gestión despliega una serie de acciones sobre diferentes sectores. En este sentido Valdés& Villegas (2017) argumentan que en el caso la gestión sociocultural – desde la percepción científica multidisciplinar- debe tener como base estrategias encaminadas a la transformación y mejoramiento social y espiritual de los individuos de manera que se potencien sus habilidades creativas y culturales - sin desconocer las contradicciones inherentes a las colectividades donde ellas se generan - y se preserven las tradiciones y el patrimonio cultural como expresión de la identidad local y nacional y, en ocasiones, también como expresión de lo universal en la presencia de las fusiones y confluencias étnicas, y de los sincretismos religiosos (p. 60).

En relación con este tema, Martínez (2015) es del criterio que toda gestión sociocultural sea siempre una acción de mediación; es decir, un recurso en el cual la solución de los problemas detectados pasa por interferir en la manera en que se vienen produciendo los acontecimientos, para introducir correctivos diversos que redimensionan el proceso y contribuyen a lograr los objetivos que nos estamos proponiendo (p. 39).

Borges (2018) la define como el proceso realizado con recursos culturales, en su sentido más amplio, dirigido a propiciar, como proceso transformador y de manera progresiva, sostenida e inclusiva, el desarrollo social, principalmente local y comunitario.

Se centra en una lógica de planeación, organización, dirección, colaboración, mediación, concertación y control de las acciones, con enfoque multidisciplinar, multilateral y participativo, propiciando la inclusión de todos los sujetos sociales individuales y colectivos, implicados. Se parte, además, del criterio de que estos procesos son pertinentes sólo si integran sostenidamente, acciones de investigación, evaluación, asesoría, capacitación, facilitación, mediación y sistematización (pp.15-16).

Según Ramírez et al. (2022) la gestión sociocultural como habilidad profesional permite gestionar procesos socioculturales con carácter local y comunitario, vinculados a los programas de desarrollo social, algunos de los cuales son: educación, salud, deporte, cultura y arte, seguridad y asistencia social. Asesorar a los diferentes actores para el perfeccionamiento de la relación entre las necesidades sociales y las políticas establecidas (p. 131).

La gestión sociocultural se desarrolla con un enfoque estratégico, involucra a los miembros de la comunidad en proyectos para dar respuesta a las necesidades, expectativas y valores de los diferentes grupos sociales. Contribuye al desarrollo personal y colectivo, la participación comunitaria, el fortalecimiento de la identidad cultural, la preservación de los valores tradicionales y patrimoniales.

La Casa de la Décima de Mayabeque se apoya en las herramientas de la gestión sociocultural para promover, preservar y difundir la música campesina. Esta institución cultural tiene como misión: La promoción sociocultural del folclor campesino entre los niños y jóvenes de la provincia. El propósito de este trabajo es valorar la gestión sociocultural de la Casa de la Décima de Mayabeque.

Se emplearon los siguientes métodos para la obtención de información:

Métodos teóricos

- Análisis-síntesis: Fue aplicado para recopilar toda la información posible para la obtención de los aspectos teóricos y metodológicos referentes a la gestión sociocultural, el papel de lo sociocultural, así como lo referente al proyecto y de aquí extraer la información necesaria que sirve como guía para encaminar la investigación de manera correcta y cómoda.
- Inductivo-Deductivo: Permitió realizar generalizaciones entre los elementos investigados, relacionados con el análisis de los resultados y la concepción teórica y metodológica de las vías y contenidos de la gestión sociocultural, permitiendo el arribo a conclusiones. La deducción posibilitó aplicar los conceptos generales al estudio del objeto.

Métodos empíricos: El análisis de los documentos permitió un mejor desempeño en cuanto al análisis de todos los documentos, este método permite gestionar y filtrar el amplio volumen de información que nos brindó esta institución, por ejemplo: Informe de la Casa de la Décima de Mayabeque y Diagnóstico oficial de la institución.

- Entrevista: Se realizaron dos, la semi-estructurada que se le realizó la entrevista a 7 personas, 4 directivos de la institución y 3 profesores de los talleres que se imparten en el proyecto perteneciente a la institución, permitiendo recopilar información importante sobre la gestión sociocultural de la institución.
- Entrevista grupal: Se realizó a 18 padres de los estudiantes vinculados con la institución para levantar información sobre los distintos puntos de vistas que presentan sobre la Casa de la Décima de Mayabeque.
- Observación participante: Fue de gran importancia, puesto que se puede corroborar la información que nos dan los documentos y la que nos brindan los trabajadores del centro, también para ello tuvimos la participación en talleres, actividades, espacios fijos, peñas, programas.

Desarrollo

Principales elementos de la gestión sociocultural de la Casa de la Décima de Mayabeque que contribuyen al desarrollo local

La Casa de la Décima de Mayabeque “Francisco Riverón”, ubicada en el municipio de Güines, fue fundada el 30 de septiembre de 2009. Es una institución que se encarga de preservar, promover y difundir la tradición de la música campesina, fomentando su práctica y enseñanza no solo en nuevas generaciones sino en la población en general contribuyendo así al fortalecimiento de la identidad cultural y patrimonio.

En la Casa de la Décima de Mayabeque, se desarrolla el proyecto sociocultural: “Yo Soy el Punto Cubano”, proyecto que trabaja por la preservación y salvaguarda del Punto Cubano, reconocido en el 2017 por la UNESCO, como Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad. Este proyecto tiene como fin preservar la tradición decimista en la provincia Mayabeque para contribuir a la extensión de la misma por el resto del país.

Desde este proyecto, se desarrollan talleres infantiles especializados. Dentro de estos talleres tenemos el taller de la décima y el verso improvisado, el de interpretación de tonadas y el de acompañamiento musical donde se enseña a tocar los instrumentos de la música campesina (guitarra, tres, laúd y percusión menor).

Lo expuesto anteriormente privilegia la interrelación entre el desarrollo humano y la institución Casa de la Décima, con la relación social y el quehacer cultural y se reconoce el carácter mediador y dinamizador de la gestión como proceso.

La estrategia municipal de desarrollo local de Güines incluye en la línea 5: Gestión sociocultural y turismo a la Casa de la Décima pues ha contribuido al desarrollo del turismo cultural e histórico y a la restauración y conservación del patrimonio cultural así como la promoción de la cultura local. Esta institución promueve las tradiciones culturales locales, preservando el arte de la décima improvisada y la música tradicional campesina.

La existencia de un centro cultural con un trabajo sistemático en la promoción de la música campesina es una fortaleza para atraer a visitantes interesados en disfrutar y participar en actividades relacionadas con la décima, la poesía y la música tradicional. Esto se convierte en un atractivo y un producto para el turismo cultural y el intercambio cultural, impulsando el desarrollo de la comunidad.

A través de los festivales, eventos y talleres que se han desarrollado en esta institución en los que han participado repentistas, payadores y versadores de diferentes países como México, Panamá, Colombia, Puerto Rico se han realizado importantes intercambios culturales que han permitido ampliar el conocimiento sobre este género musical en Cuba y en otros países.

La Casa de la Décima de Mayabeque, con el apoyo del Centro Iberoamericano de la Décima y el Verso Improvisado (CIDVI) y otras instituciones, ha sido partícipe de varios festivales realizados en México, Colombia, Perú, España. Esto ha posibilitado el intercambio cultural con otras regiones.

A partir de los estudios de públicos, han identificado los diferentes tipos de públicos, sus gustos, intereses y motivaciones. Esto ha permitido trazar estrategias para trabajar con los distintos tipos de públicos, lo que ha tenido resultados positivos porque han acercado nuevos públicos a la música campesina. También han contribuido a que los públicos tengan un mayor conocimiento sobre este género musical.

La programación de la institución es variada, responde a los diferentes tipos de públicos. Tiene en cuenta los intereses y motivaciones de los públicos, programa actividades para diferentes grupos etéreos, lo que contribuye a una mayor participación de personas en las actividades programadas y a la dinamización de la vida sociocultural de la localidad.

Esta institución trabaja desde la inclusión social, en sus talleres han participado niños con discapacidad intelectual y con problemas de conducta. de la escuela especial Héroes de la Patria. Promueve la equidad de género, ha contribuido a la formación de niñas y adolescentes en un género musical donde tradicionalmente la mujer ha tenido limitada participación.

Se destaca su trabajo en comunidades rurales del territorio y otras en situación de vulnerabilidad, utilizando como puerta a niños formados en los talleres de repentismo y músicos acompañantes, para que incidan en sus propias comunidades de orígenes y se han realizado talleres y guateques, con gran aceptación dentro de las comunidades.

La Casa de la Décima de Mayabeque es un espacio para el desarrollo de nuevos talentos, brindando oportunidades a poetas y músicos locales para exponer su trabajo, participar en concursos, grabar sus composiciones. La provincia cuenta actualmente con 675 poetas improvisadores de ellos 51 son profesionales en los que se encuentran 10 mujeres, también cuenta con 3423 músicos activos de acompañamiento de ellos 53 son músicos profesionales. El potencial infantil es de los más destacados del país ya que los talleres de repentismo tienen una matrícula de 250 niños en diferentes municipios de la provincia.

La gestión sociocultural en la Casa de la Décima integra una serie de elementos interrelacionados que abordan la planificación, promoción, preservación y difusión de manifestaciones culturales, así como el fomento de la participación y el desarrollo comunitario, implicando el desarrollo y la implementación de la política cultural cubana, el enfrentamiento a la colonización cultural a través del trabajo que realizan en la difusión y promoción de la música campesina

Desarrolla diferentes estrategias para la salvaguarda del Punto Cubano, Patrimonio Inmaterial de la Humanidad. Dentro de estas estrategias están como son los talleres, las conferencias, los recorridos por comunidades y la participación en actividades culturales y actos políticos. También mantiene una estrecha relación de trabajo con diferentes instituciones culturales, con la Colmenita. Tienen convenio de colaboración con la Universidad Agraria de La Habana “Fructuoso Rodríguez Pérez”, lo que ha favorecido el intercambio con esta institución, estudiantes de la carrera de Gestión Sociocultural para el Desarrollo realizan sus prácticas laborales.

La casa de la décima es iniciadora de importantes eventos nacionales e internacionales como el Jolgorio de Polo Montañés, la jornada internacional “Mis Raíces” dedicado a Celina González, el Festival Provincial Punto y más. Forma parte de diferentes proyectos con otros países como México, Colombia, Ecuador, Panamá y Puerto Rico.

Por su reconocido trabajo ha sido merecedora de diferentes premios como El premio del Barrio que otorga los Comité de Defensa de la Revolución (CDR), el premio Mariposa de la Unión Nacional de Escritores y Artistas (UNEAC) y el de Honrar Honra, de la Sociedad Cultural José Martí.

La gestión sociocultural de esta institución está encaminada a la protección y el fomento del patrimonio campesino tanto tangible como intangible, a través de iniciativas de conservación, documentación y transmisión de saberes y tradiciones desde su raíz para así promover la gestión cultural desde la promoción, estableciendo como prioridad el apoyo al talento local sin limitar su alcance siendo la animación y la recreación cultural aspectos fundamentales para la promoción artística en la institución.

La gestión sociocultural desde el proyecto “El Punto Cubano” de la ‘Casa de la Décima de Mayabeque

La existencia del proyecto "El Punto Cubano" en la “Casa de la Décima de Mayabeque” resulta de vital importancia para una mejor gestión sociocultural, no solo dentro de la institución, sino a nivel territorial, ya que fomenta el aprendizaje colectivo al brindar un espacio para la transmisión de saberes entre generaciones, la formación de nuevas generaciones de intérpretes y la apreciación colectiva de esta expresión cultural.

Este enfoque se alinea con la noción de aprendizaje continuo, abierto y colectivo. A través del trabajo que se realiza en la institución, se generan bienes culturales tangibles e intangibles, como grabaciones, composiciones musicales, escritos, interpretaciones y otras manifestaciones artísticas asociadas al punto cubano. Estos bienes culturales contribuyen a enriquecer el patrimonio cultural local y nacional.

El proyecto ha contribuido al desarrollo de la institución, ya que es el principal promotor de actividades dentro de la institución, apoyando constantemente con el personal artístico, aficionado y profesional. Este proyecto en sus inicios fue financiado por la Unión Europea, este financiamiento permitió adquirir una serie de recursos como equipos de audios, instrumentos musicales de vital importancia para el desarrollo del proyecto y trabajó también en el desarrollo de capacidades en sus gestores que han permitido su sostenibilidad

También el proyecto ha propiciado el intercambio de los niños de los talleres de repentismo infantil y acompañamiento musical con grandes figuras del género que visitan la institución. Además involucra la participación activa de la comunidad local. Esta participación incluye tanto el impulso de artistas locales y creadores de la región, como la integración de públicos diversos en las actividades culturales.

La mayoría de los profesionales trabajadores en la institución o representantes de la Casa de la Décima de Mayabeque en otros sectores, son graduados en el proyecto “El Punto Cubano”, lo que ha contribuido que hayan obtenido el reconocimiento, fiabilidad e influencias positivas en la población.

La comunicación es un proceso fundamental en la institución, ya que forma parte de un conjunto de estrategias que marchan paralelas al trabajo que realiza la Casa de la Décima de Mayabeque desde el proyecto “El Punto Cubano”.

A través de diferentes vías como la radio, la televisión el internet difunde todo el trabajo que se realizan. Estas vías son utilizadas para la formación de los públicos, dar a conocer la historia y las características de la música campesina, sus principales cultores y promocionar al joven talento que se inicia en este género.

La estrategia de comunicación diseñada permite el acercamiento a sus públicos e incentiva el interés por esta tradición. Les ha facilitado el diálogo con la comunidad local, permitiendo recoger opiniones, sugerencias e intereses de los públicos. Esto favorece en la adaptación de las actividades con los intereses de los habitantes del territorio. También les ha permitido lograr una programación cultural que responda a las necesidades e intereses de sus públicos.

La elaboración de planes y programas culturales, junto con los talleres que se desarrollan por parte del proyecto “Yo Soy el Punto Cubano” y la propia institución, responden al rescate del folclor campesino y la décima, así como la asignación de recursos para el desarrollo de iniciativas culturales sostenibles, fomentando la participación activa de la comunidad en la creación, difusión y apreciación de la cultura campesina. Esto puede manifestarse mediante de consultas públicas, talleres

participativos, y estrategias que fortalecen el involucramiento de diversos sectores de la sociedad en la vida cultural, fomentando una familia desde la propia institución.

El trabajo del proyecto ha tenido un importante impacto en la música campesina. El proyecto ha contribuido a la formación de nuevos repentistas, lo que ha permitido que este género se nutra de improvisadores e improvisadoras jóvenes, rompiendo representación social es solo para personas adultas, también de nuevos tonadistas e intérpretes de la canción guajira. Ha formado músicos para este género y se destaca la creación del grupo Son y Punto, perteneciente a la Casa de la Décima.

Conclusiones

La gestión sociocultural es el proceso realizado con recursos culturales en su sentido más amplio dirigido a propiciar, como proceso transformador y de manera progresiva, sostenida y exclusiva, el desarrollo social, principalmente local y comunitario. Se centra en una lógica de planeación, organización y dirección, colaboración, medición, concentración y control de las acciones, con enfoque multidisciplinar, multilateral y participativo, propiciando la inclusión de todos los sujetos sociales y colectivos, implicados.

Mediante la realización de esta investigación se ha comprobado que la provincia Mayabeque, especialmente el municipio Güines, ha cultivado la tradición de la décima campesina desde muchísimos años, esto unido al conocimiento de los especialistas ha logrado que La Casa de la Décima constituya hoy una institución prestigiosa que cuida, defiende y cultiva la música campesina como tradición autóctona de nuestro país, reconocida además en el ámbito político y social.

Se pudo comprobar que la gestión sociocultural es el proceso realizado con recursos culturales en su sentido más amplio dirigido a propiciar, como proceso transformador y de manera progresiva, sostenida y exclusiva, el desarrollo social, principalmente local y comunitario. Se centra en una lógica de planeación, organización y dirección, colaboración, medición, concentración y control de las acciones, con enfoque multidisciplinar, multilateral y participativo, propiciando la inclusión de todos los sujetos sociales y colectivos, implicados.

El proyecto “Yo Soy el Punto Cubano” junto a la ardua labor que realiza la institución Casa de la Décima de Mayabeque, han aplicado valiosas acciones de gestión sociocultural dentro y fuera del centro que contribuyen al fomento de la participación activa de la comunidad, educan sobre esta cultura y enriquecen la oferta cultural local, lo que fortalece el sentido de identidad cultural y promueve la apreciación de la décima pero hay que fomentar y trabajar en la debilidad que presenta actualmente que es en el ámbito local y comunitario por su poca gestación en el territorio güinero y mayabequense y su máximo esplendor en el territorio internacional, puesto que a pesar de que

muchos aman y cultivan este arte, se necesitan unir más esfuerzos para que esta tradición autóctona sea del agrado del público en general.

Referencia Bibliográficas

- Borges, A. B. (2018). Diferencias y relaciones entre gestión cultural y gestión sociocultural. *Revista de Gestión Cultural*, 13(8), pp. 1-21. https://www.researchgate.net/publication/325229934_Diferencias_y_relaciones_entre_Gestión_Cultural_y_Gestión_sociocultural
- García, J., Paz, A. & Suárez, H. (2022). Elementos de la Filosofía de Gestión que sustentan la competitividad en empresas del sector construcción. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXVIII(Especial5), pp. 184-197. <https://www.redalyc.org/journal/280/28071845015/html/>
- González, S. (2018). *Estrategia metodológica para la gestión del proceso de evaluación del desempeño de los docentes en la Universidad Agraria de la Habana*. [Tesis de Doctorado, Universidad Agraria de La Habana, no publicada]
- Llerena, F. L. I. (2016). *Estrategia de gestión para el desarrollo de la investigación e innovación en la clínica odontológica de la Universidad Regional Autónoma*. [Tesis de Doctorado, Universidad Matanzas]. Repositorio Institucional UM. <https://rein.umcc.cu/handle/123456789/3927>
- Martinell, A. (2001). La gestión cultural: singularidad profesional y perspectivas de futuro (Recopilación de textos). *Cátedra Unesco de Políticas Culturales Y Cooperación*. <https://observatoriocultural.udgvirtual.udg.mx/repositorio/handle/123456789/346>
- Martínez, M. (2015). La gestión sociocultural como proceso de intervención. *En Introducción a la Gestión Sociocultural para el Desarrollo*. Editorial Félix Varela.
- Ramírez, Y. B., Isalgué, & y Ruiz, Z. Y. (2022) Propuesta metodológica para desarrollar la gestión sociocultural como habilidad en el ámbito educativo. *Revista Opuntia Brava*, 14(2), pp. 123-137. <https://opuntiabrava.utlt.edu.cu/index.php/opuntiabrava/article/view/1240/1778>
- Ropa, B. & Alama, M. (2022). Gestión organizacional: un análisis teórico para la acción. *Revista Científica de la UCSA*, 9 (1), pp. 81-103. http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttex&pid=S2409-87522022000100081
- Valdés, M. G., & Villegas, T. V. (2017). Responsabilidad social universitaria: fundamento para la gestión sociocultural. *Revista Cubana Educación Superior*, 36(3) pp. 55-62 http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttex&pid=S0257-43142017000300005

1.7

EL MÉTODO MCKENZIE UNA ESTRATEGIA TERAPÉUTICA EN LA REHABILITACIÓN DE PACIENTES

THE METHOD MCKENZIE A THERAPEUTIC STRATEGY IN THE REHABILITATION OF PATIENT

Autores: Dr. Onesio Esteban de León Gutierrez ^a

Dra. Tania Alemán Martínez ^b

^a Especialista de primer y segundo grados en Medicina General Integral y Medicina Física y Rehabilitación. Profesor Auxiliar. Investigador Agregado. Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila. Policlínico Docente Camilo Cienfuegos de Chambas.

Correo electrónico: onesioestebandeleongutierrez4@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6573-4628>

^b Especialista de primer grado en Medicina General Integral y Dermatología. Profesora Auxiliar. Máster en Enfermedades Infecciosas. Investigador Agregado. Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila. Policlínico Docente Julio Castillo de Chambas.

Correo electrónico: tamartinez@nauta.cu

<https://orcid.org/0000-0003-4404-4315>

Resumen

En la presente investigación se estudia la efectividad del método McKenzie en la rehabilitación de pacientes con problemas músculo-esqueléticos, en función de lograr el conocimiento y ejecución de este método se plantea como objetivo principal caracterizar el método McKenzie sobre la base de las habilidades que deben poseer los rehabilitadores para su aplicación. Se destaca al método McKenzie como un sistema de examen y tratamiento que coloca el auto tratamiento en el centro de la estrategia terapéutica, lo que se demuestra su ejecución por parte del rehabilitador en salud. La investigación se realiza desde la perspectiva cualitativa y para su desarrollo y obtención de la información se emplearon métodos como el análisis bibliográfico, la entrevista y la observación. El estudio permitió conocer que entre las deficiencias se encuentran la falta de conocimiento por parte

de los rehabilitadores del método McKenzie y la información acerca de este que permita el tratamiento a pacientes con una estrategia terapéutica se basa ante todo en ejercicios de auto tratamiento y en modificaciones posturales, lo que se traduce en las habilidades kinesiológicas del rehabilitador en salud.

Palabras clave: Método McKenzie, rehabilitación de pacientes, estrategia terapéutica

Abstract

In the present investigation the effectiveness of the method McKenzie is studied in the rehabilitation of patient with muscle-skeletal problems, in function of achieving the knowledge and execution of this method thinks about as main objective to characterize the method McKenzie on the base of the abilities that you/they should possess the rehabilitative ones for its application. He/she stands out to the method McKenzie like an exam system and treatment that it places the car treatment in the center of the therapeutic strategy, what their execution is demonstrated on the part of the rehabilitative one in health. The investigation is carried out from the qualitative perspective and it stops its development and obtaining of the information methods like the bibliographical analysis, the interview and the observation they were used. The study allowed to know that among the deficiencies they are the lack of knowledge on the part of the rehabilitative of the method McKenzie and the information about this that allows the treatment to patient with a therapeutic strategy it is based above all on car treatment exercises and in modifications posturales, what is translated in the abilities kinesiológicas of the rehabilitative one in health.

Keywords: Method McKenzie, rehabilitation of patient, therapeutic strategy

Introducción

La Kinesiología, “es la ciencia que estudia la funcionalidad y calidad del movimiento humano. Contribuye a la prevención, rehabilitación y seguimiento de pacientes con problemas que alteran la función motriz en las acciones de su vida diaria, según su actividad”. Existen distintos tipos de kinesiología, tales como, deportiva, respiratoria, del piso pélvico, etc. Es una herramienta eficaz para “liberar dolores físicos, detectar hipersensibilidades y alergias, liberar o disminuir tensiones profesionales, personales o familiares, o bien, como tratamiento complementario en cualquier dolencia física, psíquica o química (alimenticia, hormonal) de un tratamiento alopático”, entre otros usos (Integramédica, 2019).

En este ámbito, aparece el método de McKenzie, que procede de las observaciones clínicas de Robin McKenzie, es un sistema de examen y tratamiento que coloca el autotratamiento en el centro

de la estrategia terapéutica. Se basa en las pruebas de los movimientos repetidos y en la búsqueda de preferencias direccionales, en particular en el fenómeno de centralización. La evaluación permite clasificar a los pacientes por síndromes, que a su vez forman subgrupos homogéneos que responden a un control específico: el síndrome de desarreglo, el síndrome de disfunción y el síndrome postural.

En Cuba en la kinesiología (fisioterapia) existe un elevado desconocimiento sobre conceptualización, prevaleciendo dicha mirada clínica- biomédica tanto en la formación como en el ejercicio profesional de los terapeutas. Hasta la actualidad, la mayoría de la investigación sobre el abordaje McKenzie se ha realizado en la columna lumbar. Se necesita más investigación clínica para validar el Diagnóstico y Terapia Mecánica (MDT) en la columna cervical y las extremidades

El Método McKenzie de Diagnóstico y Terapia Mecánica es un sistema exhaustivo de evaluación, clasificación y tratamiento de todos los problemas músculo-esqueléticos. De ahí la importancia de proveer al fisioterapeuta de una herramienta y una estructura para evaluar y tratar pacientes con problemas músculo-esqueléticos.

El rehabilitador en salud no recibe el contenido durante su formación inicial de las habilidades kinesiológicas del método McKenzie, lo que conduce al insuficiente conocimiento para evaluar al paciente en cuanto a la postura y movimiento según el método McKenzie y para clasificar el síndrome descrito por McKenzie en el que está el paciente (el síndrome de desarreglo, el síndrome de disfunción y el síndrome postural) así como desconocen los ejercicios correspondientes al método McKenzie para la columna vertebral. Por lo que es pertinente indagar todo lo concerniente al método para poder aplicarlo.

En este sentido se planteó como objetivo: Caracterizar el método McKenzie sobre la base de las habilidades que deben poseer los rehabilitadores para su aplicación.

Materiales y métodos

Para desarrollar la investigación se adoptó la perspectiva cualitativa debido a las posibilidades que brinda para interpretar la realidad y describir sus características. Se describe las características principales del método McKenzie y los elementos que justifican su efectividad así como las habilidades que deben poseer los rehabilitadores en salud para su aplicación y atención al paciente. En la investigación se describe los principales argumentos abordados por Robin McKenzie, un fisioterapeuta de Nueva Zelanda que desarrolló y refinó durante 60 años de trabajo un sistema para evaluar y clasificar problemas mecánicos de columna y extremidades.

La revisión bibliográfica permitió recopilar lo referente al método McKenzie en cuanto a las características principales del tratamiento que incluyen la Centralización, Ejercicio Específico y Clasificación; los síndromes descritos por McKenzie.

La entrevista permitió conocer las necesidades que tenían los rehabilitadores, centradas en desconocimiento del método y la observación basada en la orientación del tratamiento con los ejercicios McKenzie y la incorrecta aplicación.

Para la presente investigación se utilizó como muestra 35 Licenciados de Rehabilitación en Salud del municipio Chambas y se tuvo en cuenta las características individuales y grupales, la selección se realizó según los siguientes criterios:

- El investigador es el médico fisiatra, quien indica la rehabilitación que deben realizar a los pacientes.
- Se identifican coincidencias en el tratamiento que ofrecen cuando se les indican los ejercicios McKenzie para la rehabilitación del paciente.
- Es relevante que el 100% no recibieron en su formación como licenciados de Rehabilitación en Salud la técnica de la habilidad kinesiológica del método McKenzie.

Resultados y discusión

A mediados de la década de 1950, Robin McKenzie, por entonces un joven fisioterapeuta neozelandés, hizo una observación fortuita: un paciente que sufría de ciatalgias y que, por una suma de circunstancias, había adoptado una postura de extensión lumbar en amplitud máxima durante varios minutos tuvo una mejoría rápida y duradera de sus síntomas. Esto dio comienzo a una investigación de varias décadas que permitió a McKenzie desarrollar un sistema de evaluación y tratamiento para la columna (Integramédica, 2019; May, 2006).

Alrededor del 80% de los habitantes de los países industrializados padece lumbalgias significativas en algún momento de la vida. El 80-90% de los episodios de dolores lumbares se resuelven de forma espontánea en unas 6 semanas. En el estudio de Coste, el 90% de 103 pacientes con lumbalgias agudas se había recuperado por completo en 2 semanas. Esta visión tan optimista de la evolución natural de las lumbalgias se ve rápidamente atemperada por otros estudios a más largo plazo (Integramédica, 2019; May, 2006).

El enfoque de McKenzie se centra en la idea de autonomía del paciente. Con esta perspectiva, es fundamental que el paciente aprenda a autotratarse. Si existe una oportunidad significativa de que el paciente pueda controlar sus dolores, generalmente recidivantes y a menudo crónicos, es esencial que la propuesta terapéutica se articule en torno a esta posibilidad. Para McKenzie, el paciente debe

ser el protagonista principal en la recuperación de una función completa e indolora del episodio en necesidad de clasificar a los pacientes en subgrupos homogéneos (Integramédica, 2019; May, 2006).

Según los conocimientos actuales, en la inmensa mayoría de los pacientes no era posible hacer un diagnóstico anatómico preciso y, respecto a la columna lumbar, había que limitarse a hablar de «dolores mecánicos no específicos». El asunto no ha progresado mucho desde entonces respecto a la aptitud para identificar la estructura anatómica precisa que controla la nocicepción (May, 2006; Clare, 2017, pp. 61-69; Concepto FNP, 2017, pp. 1-13).

Clasificación por síndromes clínicos según McKenzie:

McKenzie, describió tres síndromes principales que engloban a la mayoría de los pacientes raquiálgicos (Integramédica, 2019; May, 2006).

- Síndrome de desarreglo
- Síndrome de disfunción
- Síndrome postural

Este sistema de clasificación se sostiene con definiciones operativas claras. Varios estudios han demostrado la reproducibilidad interobservador del protocolo de exploración física descrito por McKenzie que conduce a esta clasificación (Integramédica, 2019; May, 2006).

La evaluación del paciente persigue tres objetivos:

- Identificar los marcadores que permiten juzgar la evolución del paciente y fijar los objetivos del tratamiento.
- Formular un diagnóstico mecánico: ¿permite la presentación clínica incluir al paciente en uno de los tres síndromes? Si la respuesta es afirmativa, ¿en qué dirección deben efectuarse los ejercicios?;
- Buscar contraindicaciones, contingencias técnicas (por ejemplo, la presencia de una comorbilidad que se opone a la práctica de algunos

Control del síndrome de desarreglo. La estrategia terapéutica incluye cuatro aspectos principales (Integramédica, 2019; May, 2006):

- Reducir el desarreglo.
- Mantener la reducción.
- Recuperar la función.
- Prevenir las recidivas.

Manejo del síndrome de disfunción: El principio terapéutico se apoya en un concepto de remodelación de los tejidos patológicos (retracción, fibrosis, adherencia), a los cuales se expone con

regularidad (cada 2 o 3 horas) a un programa de ejercicios. La duración del período de práctica continuada de los ejercicios es muy variable: si los tejidos afectados son el resultado de un proceso cicatrizal reciente, la remodelación puede tomar sólo algunas semanas. En cambio, si la cicatriz es antigua, si el acortamiento de la adaptación (Integramédica, 2019; May, 2006).

Manejo del síndrome postural: De forma conceptual, la estrategia terapéutica aplicada en este síndrome es extremadamente simple. Consiste en una educación postural y ergonómica para enseñarle al paciente a evitar las posiciones prolongadas de final de amplitud. El paciente debe entender el principio de la fluencia y el mecanismo por el cual genera los dolores. Los dolores posturales debidos a las posiciones en cifosis lumbar desaparecerán si el paciente comprende la importancia de sentarse en lordosis (Integramédica, 2019; May, 2006).

Los dolores.

Columna lumbar: técnicas para el síndrome de desarreglo

Las técnicas descritas por McKenzie no deben considerarse procedimientos rígidos. Cada ejercicio puede modificarse según la respuesta sintomática del paciente, por ejemplo, cambiando la posición de partida. Las técnicas lumbares se ilustran con más detalles en una ficha anexa (Integramédica, 2019; May, 2006).

Dolor central o simétrico: Cuando los síntomas son centrales o simétricos, se recomienda mantenerse en el plano sagital, excepto cuando los indicios permiten suponer que se está en presencia de un componente lateral pertinente. En este segmento raquídeo, la PD tiende de modo dominante hacia la extensión, lo que se explica fácilmente por la preponderancia de las constricciones diarias en flexión de este segmento de la columna vertebral. Sin embargo, aunque son muy infrecuentes, se han observado PD en flexión (Clare, 2017, pp. 61-69; Facilitación neuromuscular propioceptiva, 2017, pp. 1-13).

Dolor central o simétrico: Ejemplos de progresión de fuerzas en extensión cervical baja en carga. Debe comenzar por una « retracción » para comprometer completamente la columna cervical baja (a, b, c, d) (Clare, 2017, pp. 61-69; Facilitación neuromuscular propioceptiva, 2017, pp. 1-13).

La extensión cervical baja se hace en dos etapas: la primera es el movimiento de «retracción cervical» que induce un comienzo de extensión cervical baja, al mismo tiempo que una flexión cervical alta. En la segunda etapa, la «retracción/extensión» coloca el segmento cervical inferior en la aplicación de los conceptos McKenzie a los TME de los miembro (Clare, 2017, pp. 61-69; Facilitación neuromuscular propioceptiva, 2017, pp. 1-13).

Durante años, McKenzie y los terapeutas que usan su método intentaron aplicar los conceptos desarrollados para la columna vertebral a los TME de los miembros, proceso que culminó en 2000

con la publicación de un manual. El concepto es el mismo: usar la exploración física del paciente para clasificar en subgrupos homogéneos y privilegiar las estrategias de autotratamiento. Una vez más, la clasificación no se apoya en la presunta fuente anatómica, sino en una clasificación basada en la eficacia del método McKenzie (Integramédica, 2019).

En 2004, se publicó una revisión sistemática sobre la eficacia del método McKenzie respecto a las raquialgias a partir de 24 estudios. Se concluyó en que el método McKenzie permite obtener una mejoría sintomática y funcional a corto plazo superior a la de los métodos con los que fue comparada a nivel de la columna lumbar. Los datos son insuficientes para llegar a una conclusión sobre el resto de la columna vertebral y los TME de los miembros (Clare, 2017, pp. 61-69; Facilitación neuromuscular propioceptiva, 2017, pp. 1-13).

En el método McKenzie, se utilizan habilidades kinesiológicas para evaluar y tratar problemas musculo-esqueléticos, especialmente, en trastornos de la columna vertebral. Estas habilidades incluyen la evaluación de la movilidad y la postura del paciente, la prescripción de ejercicios específicos y la educación sobre el autocuidado y la prevención de futuros problemas.

En general, las habilidades kinesiológicas pueden variar en términos de objetivos, enfoques y aplicaciones. Por ejemplo:

1. Enfoque del método: El método McKenzie se enfoca principalmente en el diagnóstico y tratamiento de los trastornos musculo-esqueléticos, especialmente aquellos relacionados con la columna vertebral. Por lo tanto, las habilidades kinesiológicas asociadas con el método McKenzie se centran en la evaluación de la movilidad y la postura, la identificación de patrones de movimiento y la prescripción de ejercicios específicos basados en los síntomas del paciente.
2. Contexto deportivo: En el ámbito deportivo, las habilidades kinesiológicas pueden incluir aspectos como la coordinación motora, el equilibrio, la agilidad, la velocidad, la fuerza y la resistencia específicas para una determinada disciplina deportiva. Estas habilidades están orientadas hacia el rendimiento deportivo y la optimización de la capacidad física y atlética.
3. Rehabilitación y terapia física: En el contexto de la rehabilitación y la terapia física, las habilidades kinesiológicas se enfocan en la restauración y mejora de la función motora, el control postural, la movilidad articular, la estabilidad y la coordinación. Estas habilidades se centran en la recuperación de lesiones, el alivio del dolor y la mejora de la calidad de vida.

El desarrollo de habilidades kinesiológicas en el contexto del método McKenzie se refiere al proceso de adquirir y perfeccionar las destrezas y conocimientos necesarios para realizar una evaluación y

tratamiento efectivos de los trastornos musculoesqueléticos, en particular aquellos relacionados con la columna vertebral, utilizando los principios y técnicas desarrollados por el método McKenzie.

El desarrollo de habilidades kinesiológicas en el método McKenzie implica:

1. Dominio de la evaluación: Los terapeutas McKenzie deben desarrollar habilidades en la evaluación de la movilidad, la postura y los síntomas del paciente. Esto incluye realizar una historia clínica detallada, realizar pruebas físicas específicas para identificar patrones de movimiento y evaluar la respuesta del paciente a diferentes movimientos y posiciones.
2. Aplicación de técnicas de tratamiento: Una vez que se ha realizado una evaluación exhaustiva, los terapeutas McKenzie deben aplicar habilidades técnicas específicas para el tratamiento. Esto puede incluir la prescripción de ejercicios específicos de extensión o flexión direccionados a la columna vertebral, la manipulación manual y otras técnicas terapéuticas apropiadas.
3. Educación y asesoramiento al paciente: Las habilidades kinesiológicas del método McKenzie también incluyen la capacidad de proporcionar educación y asesoramiento al paciente. Esto implica explicar la naturaleza de su condición, enseñar ejercicios y estrategias de autocuidado, y brindar pautas ergonómicas y de prevención de lesiones para mejorar la función y promover la autogestión del paciente.

El desarrollo de habilidades kinesiológicas en el método McKenzie requiere un entrenamiento especializado y una práctica continua para garantizar la competencia clínica y la eficacia en la aplicación de las técnicas y principios del método.

Se ha hecho referencia a los principales presupuestos teóricos abordados en la literatura científica acerca del método McKenzie. En la entrevista realizada a los rehabilitadores, expresaron que en los primeros momentos de aplicación del método es necesario ser acompañados por el médico fisiatra quien es el autor de la investigación, el que asume esta petición pues de esta manera puede continuar su investigación y presentar un modelo que le facilite a los rehabilitadores desarrollar habilidades en el método, o, proponer una superación al respecto que profundice los conocimientos.

A partir de lo expuesto anteriormente el tratamiento más efectivo para el dolor lumbar es el método McKenzie, ya que, este tipo de abordaje fisioterapéutico se usa la extensión de la espalda, es decir, aumenta el ángulo de la espalda baja permitiendo que el tratamiento en pacientes con dolor lumbar sea más efectivo y tenga una mejor calidad de vida.

En la observación, se ha podido constatar los beneficios del método McKenzie, este asegura que el paciente recibe un tratamiento rápido, eficaz y de bajo costo; se puede aplicar en tiempos de dolor agudo, subagudo y crónico de

un problema musculo esquelético; adecuado para una amplia variedad de problemas mecánicos, tanto en la columna y las articulaciones periféricas; educa, estimula y faculta a los pacientes a usar sus habilidades de autocuidado para controlar y resolver sus síntomas actuales y reducir la recurrencia y la gravedad de las posibles crisis futuras.

Se consideró el acompañamiento durante un período de seis meses y se ha constatado que los rehabilitadores han adquirido los conocimientos esenciales y la manera de aplicar el tratamiento con el método McKenzie y los ejercicios asociados a este; el investigador considera que se encuentran en condiciones de aplicarlo solos aunque se debe continuar trabajando en este sentido.

Conclusiones

El Método McKenzie de Diagnóstico y Terapia Mecánica es un sistema exhaustivo de evaluación, clasificación y tratamiento de todos los problemas músculo-esqueléticos. De ahí la importancia de proveer al fisioterapeuta de una herramienta y una estructura para evaluar y tratar pacientes con problemas músculo-esqueléticos. El método Se basa en las pruebas de los movimientos repetidos y en la búsqueda de preferencias direccionales, en particular en el fenómeno de centralización. La evaluación permite clasificar a los pacientes por síndromes, que a su vez forman subgrupos homogéneos que responden a un control específico: el síndrome de desarreglo, el síndrome de disfunción y el síndrome postural.

La evaluación McKenzie de las personas afectadas por este síndrome lleva muy a menudo a hacer trabajar al paciente en el sentido de la extensión y de la lordosis, lo que contrasta con las prácticas tradicionales de la kinesiterapia de las raquialgias. El tratamiento del síndrome de disfunción se basa en la remodelación de los tejidos retraídos, adheridos y/o fibrosados. Por último, el tratamiento del síndrome postural se apoya en una educación postural y ergonómica. El mérito de este enfoque es haber sido objeto de numerosos estudios científicos de calidad que homologan la reproducibilidad y la eficacia de este modo de exploración.

Las habilidades kinesiológicas del método Mckenzie en los rehabilitadores en salud, es la capacidad y competencia para la aplicación técnica de la habilidad kinesiológica (capacidades motoras que involucran el movimiento humano, incluyendo habilidades locomotoras, manipulativas, estabilizadoras y de resistencia) del método Mckenzie en la prevención, rehabilitación y seguimiento de pacientes con problemas que alteran la función motriz.

El desarrollo de habilidades kinesiológicas en el contexto del método Mckenzie se refiere al proceso de adquirir y perfeccionar las destrezas y conocimientos necesarios para realizar una evaluación y

tratamiento efectivos de los trastornos musculoesqueléticos, en particular aquellos relacionados con la columna vertebral, utilizando los principios y técnicas desarrollados por este método.

Referencias Bibliográficas

- Almeida OA, et al. (2023). *El método McKenzie para el dolor lumbar subagudo inespecífico*. Version published: 05 April 2023 Version history. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD009711.pub2>
- A Systematic Review. *Journal of Musculoskeletal & Neuronal Interactions*, vol.19, no.4, 1 Dec. 2019, pp. 492–499, pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31789300/
- Clare et al. (2017). El continuum de la patología de tendón: concepto actual e implicaciones clínicas *Apunts. Medicina de l'Esport*, Volume 52, Issue 194, pp. 61-69.
- Columbié Pileta, M. , Ramos Suárez, V, Lazo Pérez, M.A., Morasen Robles, E, Solís Solís, S., González García, T.R. (2018). A propósito de la nueva universidad innovadora en Tecnología de la salud. *Rev. Cubana de Tecnología de la salud*: 9(3), pp. 50-57.
- Hernández Muñiz VS et. al. (2018). El desempeño profesional de los tecnólogos de rehabilitación en salud. Facultad de Tecnología de la Salud [Volumen 9. Número 4: OCT - DIC] www.revtecnología.sld.cu
- Integramédica (2019). Kinesiología ¿qué es? y ¿cuándo pedir hora? Chile. Recuperado el 6 de Marzo de 2022, de <http://bcn.cl/2ya8s>
- Lemus, ER. (2021). Entrega médica integral como actividad de educación en el trabajo de Gerontología y Geriátrica. *Revista educación médica superior*, 35(4) pp.27-76. Recuperado el 28 de febrero de 2022 en: <https://scholar.google.com/citationsview>
- López Grimardit, E. (2005). *Análisis del plan de estudios del perfil terapia física y rehabilitación y propuesta metodológica de contenidos transversales*. Tesis de maestría. Santa Clara. Diciembre.
- May S. (2006). *Classification by McKenzie mechanical syndromes*. A survey of McKenzie-trained faculty. *J. Manipulative Physiol. Ther.*
- Namnaqani, Fayez Ibrahim et al.(s.f). The Effectiveness of McKenzie Method Compared to Manual Therapy for Treating Chronic Low Back Pain:
- Vela, J. (2016). *Formación de médicos para los servicios de Salud en Cuba*. (Tesis doctoral). Escuela Nacional de Salud Pública.
- World Health Organization. (2001). *Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud*. Geneva: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

**LA GESTIÓN AMBIENTAL DESDE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA EN LA
GRANJA UNIVERSITARIA EL GUAYABAL
ENVIRONMENTAL MANAGEMENT FROM UNIVERSITY SOCIAL RESPONSIBILITY AT THE EL
GUAYABAL UNIVERSITY FARM**

Autoras: M. Sc. Oxana Rodríguez Reyes. Universidad Agraria de La Habana “Fructuoso Rodríguez Pérez”

Correo: oxana@unah.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4133-0527>

Amanda Pérez Pérez. Estudiante: 3er Año, Curso Diurno, Cel: 58006774

amanda.unah.gspd@gmail.com

Institución: Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas

Localidad: Mayabeque, Cuba

Resumen

La Responsabilidad Social Universitaria es la gestión de los impactos de la universidad, incluyendo los ambientales. El objetivo de este trabajo es Valorar la gestión ambiental desde la Responsabilidad Social Universitaria del Escenario Docente, Científico, Tecnológico y Productivo “El Guayabal” de la Universidad Agraria de La Habana. Para el estudio se utilizó la encuesta, la entrevista y la observación. Se pudo identificar que dentro de los principales problemas en la gestión ambiental está el mal manejo de los desechos, la contaminación, la deficiente preparación en el tema de los directivos y trabajadores y la falta de recursos para introducir tecnologías más amigables con el medio ambiente.

Palabras clave: medio ambiente, gestión ambiental, responsabilidad social empresarial, granja universitaria

Abstract

University Social Responsibility is the management of the university's impacts, including environmental ones. The objective of this work is to assess environmental management from the University Social Responsibility of the Teaching, Scientific, Technological and Productive Scenario “El Guayabal” of the Agrarian University of Havana. The survey, interview and observation were used for the study. It was possible to identify that among the main problems in environmental management are the poor management of waste, pollution, poor preparation of managers and workers on the subject, and the lack of resources to introduce more environmentally friendly technologies.

Keywords: environment, environmental management, corporate social responsibility, university farm

Introducción

El estudio de La Responsabilidad Social Universitaria (RSU) es un tema de reciente incorporación de las universidades y de gran importancia y relevancia a nivel mundial. Este concepto se construye a partir del año 2000 con el objetivo de valorar el cumplimiento de la misión social de la universidad.

El concepto de responsabilidad social universitaria nace a partir de la noción de desarrollo sostenible, el cual surgió de la necesidad de introducir cambios en el sistema económico existente, basado en la máxima producción, el consumo, la explotación ilimitada de recursos y el beneficio como único criterio de la buena marcha económica (Bernal & Díaz, 2020, p.13).

Con relación al concepto de Responsabilidad Social Universitaria Chirinos & Pérez (2016) son del criterio que es una política fundamental que debe incorporarse en todas las universidades para la creación y difusión del conocimiento científico en función de garantizar aporte de competencias, cualidades y capacidades en las comunidades, lo que trae como respuesta el desarrollo sostenible (p. 105).

Gómez et al. (2018) consideran que es la gestión ética y transparente de los procesos administrativos, educativos, cognitivos y sociales que realiza una institución de educación superior. (p.12)

Floriano et al (2024) definen la Responsabilidad Social Universitaria como una actitud que no solo se limita a transmitir conocimientos, sino que se enfoca en ser útil para la sociedad, impulsada por una conciencia autocrítica que busca transformar la universidad (p. 16).

La responsabilidad social universitaria está estrechamente vinculada a la capacidad de las universidades de impactar de manera positiva en los procesos sustantivos de la Educación Superior: la docencia, la investigación y la extensión

La formación universitaria juega un rol esencial necesario para abordar los desafíos más cruciales a nivel global, tales como la garantía de la alimentación, el impacto del clima, la conservación del agua, la comunicación entre culturas, el uso de energías renovables y el bienestar de la salud pública, donde para lograr esto, se requerirá de nuevos profesionales comprometidos no solo con su campo de estudio, sino también con el medio ambiente, la sociedad y el país en general, de una manera más inclusiva y responsable (Montenegro, 2020).

La agudización de los problemas ambientales han puesto en las agendas gubernamentales los debates en torno a la protección del medio ambiente y el desarrollo sostenible. En este sentido las universidades tienen la responsabilidad de contribuir a la formación de una conciencia ambiental que impacte positivamente en la relación equilibrada con nuestro entorno y a cumplir con los objetivos de desarrollo sostenible de la agenda 2030.

En las universidades ha evolucionado la promoción de la sensibilización ambiental, transitando de medidas para gestionar el impacto ambiental al desarrollo de estrategias para lograr la sostenibilidad de estas instituciones, considerando la gestión ambiental como parte de una responsabilidad más amplia para lograr el desarrollo sostenible (Villamandos et al., 2019). Las universidades contribuyen a la formación de jóvenes con responsabilidad y comprometidos con el medio que los rodea. (Fernández, 2018). La Responsabilidad Social Universitaria implica que las universidades promuevan la sostenibilidad y la equidad social, y que adopten acciones responsables en todas sus actividades, incluyendo la gestión ambiental (Gaete, 2023).

Teniendo en cuenta la importancia de la gestión ambiental desde la Responsabilidad Social Universitaria se realiza este estudio que tiene como objetivo: Valorar la gestión ambiental desde la Responsabilidad Social Universitaria del Escenario Docente, Científico, Tecnológico y Productivo “El Guayabal” de la Universidad Agraria de La Habana.

Métodos y técnicas empleados

Se empleó la entrevista para conocer las acciones de gestión ambiental desde la Responsabilidad Social Universitaria que se desarrolla en el Escenario Docente, Científico, Tecnológico y Productivo “El Guayabal”. Fueron entrevistados directivos y jefes de programas. Los entrevistados poseen los siguientes cargos:

Se aplicó una encuesta a trabajadores para conocer las acciones que se implementan de gestión ambiental desde la Responsabilidad Social Universitaria. La observación participante permitió evaluar las acciones de gestión ambiental que se implementan desde los diferentes programas del Escenario Docente, Científico, Tecnológico y Productivo “El Guayabal”.

Población y muestra:

De una población de 121 trabajadores entre 20 y 70 años de edad, perteneciente a la Granja Universitaria “El Guayabal” ubicada en la Comunidad Guayabal del municipio San José de las Lajas, provincia Mayabeque, se seleccionaron 46 trabajadores para un 38% del total.

Es necesario señalar que para la selección de la muestra se tuvo en cuenta la variedad de edades, desde 20 a 70 años. Puesto que la mayoría de los trabajadores correspondientes a la población pertenece al rango de 40 a 69 años de edad. Esta muestra fue seleccionada de esta manera para la obtención de información de diferentes grados de experiencia, para conocer de manera detallada los elementos positivos y negativos de la granja.

Desarrollo

Caracterización de la Granja Universitaria “El Guayabal”

La Granja Universitaria “El Guayabal” de la Universidad Agraria de La Habana está ubicada en el Consejo Popular Jamaica, en la Circunscripción 26 del municipio San José de las Lajas, provincia Mayabeque. En esta granja se encuentra el Escenario Docente, Científico, Tecnológico y Productivo “El Guayabal” que tiene como misión fundamental potenciar la granja como un Polo Científico-Tecnológico y Productivo, a través de un sistema de gestión del conocimiento y la innovación que promueve la aplicación de los resultados obtenidos en todos los campos de la ciencia relacionados con la soberanía alimentaria y nutricional en la provincia Mayabeque.

El nombre de El Guayabal se debe a que en esta finca había un guayabal cuya recolección se destinaba para una fábrica de dulces de esta fruta que existió en San José de las Lajas de 1840 a 1918. Hoy en día, cuenta con un área global de 846.6 ha en las que se desarrollan fundamentalmente programas de producción ganadera, contado además áreas para el ganado menor, una superficie destinada para la producción agrícola y otras áreas para los servicios técnicos, docentes y logísticos, el socio administrativo, áreas colectivas y la comunidad.

A partir de su visión, esta granja pretende lograr una colaboración entre las actividades productivas de la granja y el trabajo para el desarrollo de la comunidad. Dentro de este escenario existen 3 áreas fundamentales de producción: Un Área de Ganado Menor, Ganado Mayor y Agrícola.

Su estrategia de trabajo se caracteriza por tener 9 programas con sus propios objetivos particulares dentro del contexto general de la granja y de la economía provincial, con un enfoque social, económico, ambiental y de ciencia e innovación. En estos programas se prioriza crear las coordinaciones requeridas para gestionar de forma eficiente las necesidades de insumos y recursos materiales y humanos indispensables para el desarrollo de estos programas. También establecer un chequeo sistemático para evaluar la situación del cumplimiento de los objetivos propuestos de cada uno. Cada uno de estos programas responde tanto al aspecto económico como al aspecto social y el ambiental, teniendo en cuenta todos estos factores en sus procedimientos.

Actualmente también se proyecta trabajar en la innovación y en la adopción de tecnologías para lograr una mayor eficiencia en el trabajo. Es un centro que a pesar de no tener todas las condiciones necesarias para el trabajo científico que conlleva realizar innovaciones tecnológicas, ya que está diseñado para la docencia, ha tratado siempre de contribuir con la economía en el área de la tecnología.

Dentro de su plan de acciones está la necesidad del sector agropecuario cubano de aplicar modelos de gestión basados en estrategias organizacionales y de innovación y adopción tecnológica que

permitan incrementar la eficiencia productiva; las potencialidades del Escenario Docente, Científico, Tecnológico y Productivo “El Guayabal” para convertirse en un modelo de gestión para el desarrollo agropecuario del país.

Resultados obtenidos

Entrevista

Con la aplicación de la entrevista a directivos y jefes de programas de la granja permitió profundizar en el estado actual de la gestión ambiental, así como la identificación de problemas ambientales y de aquellas áreas que necesitan una mejora de su gestión.

Los entrevistados expresaron que aun utilizan productos contaminantes en las actividades con un carácter perjudicial para el medio ambiente. Mencionan la utilización de la Vinaza en la alimentación de aves y porcinos. Afirman que es un producto tóxico y agresivo con el medio ambiente, ya que su uso excesivo puede causar daños perjudiciales a los animales.

Explican que están experimentando la reutilización de las camas de las aves como consumo animal, principalmente en el tiempo de ceba. Estas camas contienen parte de zeolita, mineral que posee mucho nitrógeno, lo cual se convierte en proteínas para el consumo animal, generalmente en rumiantes.

Con relación a la contaminación por las maquinarias empleadas en las actividades de la granja, señalan que las maquinarias, principalmente los tractores expulsan mucho humo, ya que su tecnología cuenta con más de 25 años, lo cual representa una fuente contaminante.

Con relación a las acciones de protección y cuidado del medio ambiente, manifestaron que en la granja existen medidas para disminuir el impacto negativo hacia el medio ambiente, pero no son llevadas a cabo, ni controladas por ningún personal en la empresa. Además, afirman que por falta de recursos se dificulta el tratamiento de los desechos. Los residuos y desechos generados por las actividades en la granja, no son recogidos de la manera apropiada.

Refieren que el agua del pozo de la granja, que es utilizada para consumo humano y animal, está contaminada por los excrementos de los animales y otros residuos desechados en la granja. A pesar de ello, en la granja siguen utilizando el agua no solo en las actividades internas, sino también para el consumo de las personas que habitan en la comunidad.

En los locales destinados para la cría de animales, se utilizan para la higiene de las áreas, distintos productos químicos que perjudican gran parte al medio ambiente.

En relación con las técnicas de conservación de los suelos, plantean que, se utiliza el estiércol como fertilizante o materia orgánica. Señalan que su uso es eficaz para neutralizar la acidez en los suelos, mejorar su estructura, aumentar la actividad microbiológica y controlar la erosión. De igual modo,

contribuye a mejorar la fertilidad y productividad de los suelos, así como a prevenir la degradación y su pérdida.

En relación con la energía eléctrica, afirman la necesidad de establecer medidas de ahorro para el buen funcionamiento de las actividades de la granja, sin tener que atrasar sus actividades laborales por la falta de energía. Comentan que cuentan con varios paneles solares, pero muy pocos en buen estado.

Los entrevistados reconocieron la importancia que tiene el desarrollo de una adecuada gestión ambiental para minimizar el impacto negativo de sus acciones en el entorno. Resaltan la necesidad de desarrollar acciones de educación ambiental y capacitación sobre gestión ambiental encaminadas a lograr la concientización ambiental de los trabajadores y la formación de capacidades para un manejo adecuado de los recursos naturales que permitan impactar de manera positiva en el desarrollo sostenible de la misma.

Encuesta a trabajadores

Del total de los encuestados, el 34 % representan a las mujeres y el 66% son hombres, con edades comprendidas desde los 20 a los 70 años de edad. Con relación al conocimiento sobre el medio ambiente el 48% lo reconoce con el término de ecosistema. Mientras que el 39 % afirma que el medio ambiente se considera como el entorno.

En lo referente a la responsabilidad, que posee la granja en cuanto al cuidado del medio ambiente, el 68% de los encuestados señalan que existe por parte de la granja una responsabilidad para el cuidado del medio ambiente. El 37% expresa que existe, pero no es algo que con sistematicidad se tenga en cuenta en el trabajo de la granja. Mientras que el 10% inciden en la poca responsabilidad del cuidado del medioambiente.

Sobre la generación de desechos contaminantes para el medio ambiente en la granja, un 44% manifiesta tener desconocimiento sobre este tema y otros 32 % afirman la existencia de desechos contaminantes en las actividades en la granja que repercuten e inciden directamente negativamente en el medio ambiente. El 63 % de los encuestados coinciden en que arrojan los desechos contaminantes en la basura común, mientras que el 37 % lo hacen en cualquier lugar de la granja.

Al indagar sobre los impactos negativos de los desechos contaminantes en el quehacer de la granja, un 63% muestra un desconocimiento del tema y el 12% afirman su incidencia directa en el quehacer diario de la granja. Lo que expresa de manera general del desconocimiento y el poco compromiso con las acciones que repercuten negativamente en el medio ambiente.

Relacionado con las medidas que se adoptan en la granja de protección con el medio ambiente, el 85% afirma la existencia de medidas en la granja, ejemplo de estas se encuentra la recogida de basura e higiene de las áreas, por otro lado, un 24% niegan su existencia.

Refiriéndose al término gestión ambiental se constató que un 41% conoce poco del tema, mientras un 7% lo denomina como el proceso de planificación, organización, control y evaluación en función del medio ambiente. El 12 % lo describe como la creación de leyes medioambientales.

Resultados de la observación

La observación se realizó en diferentes áreas de los programas de la granja en un periodo de un mes, con dos frecuencias semanales. La observación posibilitó identificar prácticas, hábitos laborales relacionados con la gestión ambiental desde la Responsabilidad Social Universitaria dentro de la entidad.

A través de la observación, se pudo apreciar lo siguiente:

- La mayor parte de los trabajadores están comprometidos con su labor en la granja, realizan lo que esté a su alcance para el logro de las actividades programadas, a pesar de la falta de recursos. Frecuentan frases como: “la fortaleza más preciada que posee la granja es su fuerza de trabajo y el compromiso que tenemos los trabajadores con las actividades diarias”
- Existen diversas fuentes contaminantes del medio ambiente, a partir de la aplicación de distintas actividades, entre ellos micro vertederos y expulsión de desechos tóxicos.
- A pesar de que los directivos de la empresa están conscientes de la necesidad de la incorporación de la gestión ambiental, la mayor parte de sus trabajadores desconocen del término. Resaltando frases como: la mayor parte del colectivo de trabajadores estamos conscientes del daño que causamos al medio ambiente, pero no tenemos las herramientas necesarias para combatirlos.
- No existe un personal responsable del control de problemas ambientales asociados con la granja y la ejecución de un plan de medidas.
- La granja no consta de regulaciones ni leyes ambientales para la protección y cuidado responsable con el medio ambiente.
- A pesar del cumplimiento con la higiene en las áreas y personal, aun escasean de recursos para una buena salud personal y ambiental.
- En la granja no se realizan charlas ni discursos educativos para el enfrentamiento de los riesgos y problemas ambientales generados por ella.

A partir de varios señalamientos y observaciones, se pudo detectar la importancia del factor humano en la granja. El nivel de compromiso existente con sus labores y el trabajo en equipo para el

enfrentamiento de problemáticas, es lo que caracteriza a la granja. Otro factor semejante es el valor de la sensibilidad y la entrega de los trabajadores ante cualquier situación.

Estos aspectos observados son elementos favorables para el aporte de una estrategia en función de la gestión ambiental desde la Responsabilidad Social Universitaria que debe tener la empresa como parte de sus acciones para el uso y cuidado del medio ambiente.

El estudio realizado permitió identificar que en la granja no existe una estrategia ambiental que contribuya a la integración de la dimensión ambiental en todos los programas, existe poco conocimiento sobre la gestión ambiental y la responsabilidad que tienen como un Escenario Docente, Científico, Tecnológico y Productivo de una universidad de tomar medidas para disminuir los impactos negativos sobre el medio ambiente.

Por falta de recursos no existe un adecuado manejo de los desechos por lo que se convierten en fuentes contaminantes y contribuye al crecimiento de los microvertederos.

Conclusiones

La Responsabilidad Social Universitaria una nueva Forma de gestión universitaria enfocada en su impacto responsable en la docencia, la investigación y la extensión en un diálogo participativo con la sociedad para el logro del Desarrollo Sostenible. En los últimos años, la conciencia sobre el medio ambiente ha adquirido una posición de relevancia, la universidad desde su responsabilidad social debe contribuir a su protección.

Con la aplicación de los métodos de investigación empíricos, se constató la preocupación de los trabajadores y directivos en la implementación de medidas y acciones destinadas al cuidado del medio ambiente. También, la falta de conocimientos en cuanto al término de la gestión ambiental, lo que influye negativamente en la incorporación buenas prácticas ambientales en la institución y la inexistencia de documentos legales para el cuidado del medio ambiente. Son factores que influyen negativamente en el desempeño de las actividades en la granja.

Referencias Bibliográficas

- Bernal, B. & Díaz, P. (2020). Análisis de la Responsabilidad Social Universitaria: un estudiocomparativo en Latinoamérica. *Revista Activos*, 18(2), pp. 11-128. <http://portal.amelica.org/ameli/journal/292/2923090005>
- Chirinos, Y., & Pérez, C. (2016). La responsabilidad social universitaria: emprendimiento sostenible como impacto de intervención en comunidades vulnerables, *Revista Escuela de Administración de Negocios*, (81), pp. 91-110. <http://www.redalyc.org/pdf/206/20649705006.pdf>
- Fernández, A.(2018). Education for sustainability: A new challenge for the current university model. *Research, Society and Development*, 7 (4), pp.1-19. <https://doi.org/10.17648/rsd-v7i4.219>

Floriano, F., Contreras, R. F., Manrique, J. M., Montano, J. Contreras, A. M., & Corcino H. D. (2024). La conciencia ambiental Y su Impacto en La Responsabilidad Social Universitaria de Estudiantes de una Universidad Privada en Chimbote, Perú. En *Revista de Gestão Social e Ambiental*, 18(4), pp. 1-20.

<https://doi.org/10.24857/rgsa.v18n4-099>

Gaete, R. (2023). Responsabilidad Social Universitaria como ámbito estratégico para las Instituciones de Educación Superior. *RevistaPODIUM*, (43), 19–40.

<https://doi.org/10.31095/podium.2023.43.02>

Gómez, L.M., Alvarado, N.&Pujols, A. (2018). Practicando la Responsabilidad Social Universitaria en el Caribe: Perspectivas de los públicos internos. *Revista Docencia Universitaria*, 12(1), pp. 101-20.

http://dev.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2223-5162018000100007&lng=es&nrm=iso&tlng=en

Villamandos, F., Gomera, A. & Antúnez, M.(2019). Conciencia ambiental y sostenibilización curricular, dos herramientas en el camino hacia la sostenibilidad de la Universidad de Córdoba. *Revista de Educación Ambiental y Sostenibilidad*. 1(1) 1301.

https://doi.org/doi:10.25267/Rev_educ_ambient_sostenibilidad.2019.v1.i1.1301

**INTERVENCIÓN EDUCATIVA PARA FOMENTAR UNA SEXUALIDAD RESPONSABLE EN
 ADOLESCENTES DEL CENTRO ESCOLAR CAMILO CIENFUEGOS GORRIARÁN
 EDUCATIONAL INTERVENTION TO PROMOTE RESPONSIBLE SEXUALITY IN ADOLESCENTS
 FROM THE CAMILO CIENFUEGOS GORRIARÁN SCHOOL**

Autora: Lic. Psicología: Daimi Pérez Martínez

Dirección de correo: daiperez@infomed.sld.cu
daimiperez67@gmail.com

Institución: Universidad Agraria de La Habana

Localidad: Mayabeque, Cuba

Resumen

Cada año en nuestra área de salud, al igual que en todo el país, se hace un análisis de las estrategias y principales actividades encaminadas a mejorar el trabajo con los adolescentes así como conocer la problemática existente y sus dificultades, dando seguimiento y con la colaboración y esfuerzo de todos los organismos de una u otra forma se da cumplimiento a las actividades, buscando las vías y posibles soluciones a los problemas de salud encontrados. Durante todo el año nuestros adolescentes y jóvenes participan en múltiples actividades tanto recreativas como productivas y docentes, es por ello que nos proponemos un grupo de actividades a desarrollar durante este año como parte de la estrategia educativa, con un Objetivo General: Incrementar los conocimientos sobre sexualidad humana los que propiciarán el cambio hacia actitudes y comportamientos saludables, el amor a la familia, el respeto y el auto cuidado individual y colectivo. Se ha priorizado el trabajo de los problemas detectados para intensificar las acciones educativas. A pesar de que el trabajo está encaminado en su mayor parte a los adolescentes y jóvenes, las acciones van dirigidas a toda la comunidad. Todos ellos coinciden en que se hace necesario la formación progresiva de los adolescentes y jóvenes hacia una sexualidad responsable, de carácter alternativo y participativo, que prepare al ser humano para vivir una sexualidad consciente, estimulando la toma de decisiones oportunas e inteligentes, armonizando sus necesidades singulares con el contexto y con aquellos valores e ideales humanistas promovidos por nuestra educación. Por tal razón debe existir una estrategia que trabaje en la población y en la nueva generación como abordar la sexualidad para lograr mejores estilos de vida y conductas saludables.

Palabras clave: sexualidad responsable y adolescentes

Abstract

Every year in our health area, as in the entire country, an analysis is made on the strategies and main activities aimed at improving work with adolescents as well as recognizing the existing problems and their difficulties, following up and with collaboration and effort of all organizations in one way or another, the activities are carried out, searching for ways and possible solutions to the health problems encountered. Throughout the year our adolescents and young people participate in multiple activities, and educational. That is why we propose a group of activities to develop during this year as part of the educational strategy, with a general objective: to increase knowledge about sexuality human nature that will promote change towards healthy attitudes and behaviors, love for family, respect and individual and collective self-care. Work on the problems detected has been prioritized to intensify educational actions. Despite the fact that the work is aimed mostly at adolescents and young people, the actions are aimed at the entire community. All of them agree that it is necessary to progressively train adolescents and young people towards a responsible, alternative and participatory sexuality, simulating timely and intelligent decision making, harmonizing their needs. Unique with the context and with those humanitarian values and ideals promoted by our education. For the reason, there must be a strategy that work in the population and in the new generation, how to address sexuality to achieve better lifestyles and healthy behaviors.

Keywords: sexuality response and adolescents

Introducción

Muchos de los problemas actuales que afronta nuestro país en la esfera de la sexualidad, se refieren de uno u otro modo a la deficiente preparación de los jóvenes para la vida en pareja y con la familia; las relaciones sexuales precoces, la maternidad temprana, los matrimonios y divorcios prematuros, son fenómenos que no solo atañen a personas individuales, sino que afectan de igual modo a los demás miembros de la comunidad y a toda la sociedad (Bermúdez Morris).

Diversas son las acciones que se han desarrollado para fomentar una nueva comprensión de la sexualidad humana. Se han buscado vías y métodos para perfeccionar la educación sexual de las nuevas generaciones, así como la implicación de la familia y los docentes en su desarrollo. Sin embargo, los resultados del trabajo evidencian la existencia de insuficientes conocimientos, así como prejuicios en niños, niñas, los y las adolescentes expresados en los índices elevados de aborto, embarazo precoz y deserción escolar por matrimonios que convocan a actuar de manera rápida y eficaz en esta esfera del desarrollo de la personalidad.

Numerosas son las investigaciones que se han llevado a cabo en el ámbito nacional e internacional sobre la sexualidad. Basta citar: Arés (1990), Castellanos (1994), González (1997), Alegret (1998), Castro (2003), Torres (2003), entre otros.

Todos ellos coinciden en que se hace necesario la formación progresiva de los adolescentes y jóvenes hacia una sexualidad responsable, de carácter alternativo y participativo, que prepare al ser humano para vivir una sexualidad consciente, estimulando la toma de decisiones oportunas e inteligentes, armonizando sus necesidades singulares con el contexto y con aquellos valores e ideales humanistas promovidos por nuestra educación.

Es por ello que en el Consejo Popular San Antonio de las Vegas, los miembros del equipo básico de salud del Policlínico Reinaldo García se dispusieron a realizar el análisis de la situación de Salud, del cual salieron varias problemáticas que permitieron evaluar el entorno social saludable de la comunidad, para ello debemos señalar que el primer flagelo que nos afecta con un mayor impacto, es el desconocimiento que los jóvenes y adolescentes presentan sobre la educación sexual, tal es así que el índice de adolescentes embarazadas crece cada año .

Por tal razón debe existir una estrategia que trabaje en la población y en la nueva generación para abordar la sexualidad y lograr mejores estilos de vida y conductas saludables.

Desarrollo

Nos dispusimos entonces a comenzar realizando una visita de identificación y coordinación con la dirección del centro escolar secundaria básica Camilo Cienfuegos Gorriarán, la misma nos permitió corroborar nuestra hipótesis de trabajo, precisamente que la educación sexual no se encuentra incluida en los planes de clase del programa secundaria básica. Pues se estableció de mutuo acuerdo y en un clima favorable con la dirección del centro formar un círculo de interés de educación sexual, que les permitiera a los estudiantes de forma voluntaria ser partícipes de este y apropiarse de los conocimientos que allí se les facilitarían.

El horario no interfería para nada con el horario docente del estudiantado, sino que se coordinó un turno de clase para impartir esta materia, con frecuencia de una vez por semana. Los sectores que estuvieron vinculados para el desempeño de esta tarea comunitaria fueron educación y salud. Para ello se definió como:

Objetivo General

Incrementar los conocimientos sobre sexualidad humana los que propiciarán el cambio hacia actitudes y comportamientos saludables, el amor a la familia, el respeto y el auto cuidado individual y colectivo.

Objetivos Específicos

- Contribuir a incrementar los conocimientos sobre planificación familiar.
- Identificar la percepción del riesgo de la ITS, embarazos no deseados y conductas sexuales de riesgo o no saludables.
- Capacitar en materia de Promoción y Educación Sexual a los médicos, enfermeras, maestros y profesores, jóvenes y adolescentes, promotores, representantes de los medios de difusión masiva y otros sectores involucrados, en procedimientos que faciliten la educación de la población para la adopción de conductas saludables.
- Profundizar el estudio relacionado con la sexualidad en el seno familiar y social.

Métodos, materiales y resultados

El Modelo de diagnóstico empleado denominado PRECEDE, y apoyándonos en la técnica de Matriz de Ranqueo nos permitió intervenir en diferentes contextos como son el ámbito escolar y familiar, para modificar conductas irresponsables vinculadas a la sexualidad que han sido identificadas a través del método deductivo. Se utilizaron todo tipo de materiales para la realización de las intervenciones como son: Papel, lápiz, impresora, PC, Televisor, memoria flash, papelógrafo.

Resultados del diagnóstico educativo

Fase 1: Se identificaron problemas generales y sociales, se valora la calidad de vida. Cuando analizamos el entorno en que se desenvuelven nuestros adolescentes encontramos que existen pocas opciones recreativas, por lo que el uso del tiempo libre a veces es inapropiado. Igualmente encontramos que el centro escolar carece de las herramientas necesarias para tratar el tema. Más bien hace referencia ocasionalmente en fechas señaladas como efemérides de salud que apuntan más bien a la salud física de este grupo y no a la salud sexual en su conjunto. A través de la técnica de lluvia de ideas realizada a Líderes de la Comunidad así como a Promotores de Salud de las escuelas, tanto estudiantes como personal docente, se identificaron problemas generales y sociales que se relacionan con una sexualidad irresponsable y comprometen la calidad de vida en la comunidad.

Fase 2: Tipificación de problemas específicos de salud que parecen contribuir a los problemas sociales descritos en la fase 1 y que se han enumerado a partir del banco de problemas del sector salud y otras investigaciones realizadas con líderes de la comunidad. Priorización de problemas de salud con soluciones educativas.

Aplicando la Matriz de Ranqueo pudimos determinar que dicho grupo de problemas se percibe en el siguiente orden de importancia:

1. Alto riesgo de relaciones sexuales no protegidas
2. Alto índice de Embarazo en la adolescencia

3. Alto riesgo de violencia matrimonial adolescente
4. Alto índice divorcio entre parejas adolescentes
5. Deserción escolar. (trae como consecuencia)
6. Bajo nivel de escolaridad

Se realizó una agrupación de problemas quedando tres principales grupos:

1. Alto riesgo de relaciones sexuales no protegidas
2. Alto índice de Embarazo en la adolescencia
3. Alto índice divorcio entre parejas adolescentes

De los cuales se deriva que existe un accionar pasivo en la comunidad en cuanto a la información y orientación del tema Sexualidad. Pues el mismo es responsabilidad de todos los sectores que de una forma u otra están inmersos en la Educación del Futuro.

Por lo que se impone la necesidad de intervenir mediante acciones educativas con el fin de concientizar la situación existente en la comunidad y prevenir que las nuevas generaciones de jóvenes y adolescentes que comienzan hoy a socializar en las instituciones de nuestro municipio, aprendan que estas actitudes irresponsables lejos de beneficiarlos perjudica en gran medida su vida; sino que se les brinde la posibilidad de un bagaje de conocimientos generales en torno al tema para que puedan elegir libremente cuando tener una sexualidad sana y responsable, pero para eso hacemos el llamado al Binomio Familia – Escuela que juega un papel prioritario en la educación de nuestros adolescentes. Así como también al resto de las instituciones que pueden ser de gran apoyo en este proceso una vez puesto en práctica; quedando así definido como Problema Principal:

“Alto riesgo de relaciones sexuales no protegidas en la adolescencia”

Fase 3: Identificar las conductas específicas relacionadas con la salud que estén ligadas a los problemas de salud seleccionados. A partir de los problemas seleccionados se identificaron varios factores que comprometen la salud sexual de nuestros adolescentes.

Conductas que afectan la salud:

- Actitud pasiva por parte de la familia en cuanto al tema Sexualidad.
- El centro escolar mantiene una actitud pasiva teniendo espacios creados los cuales deben retomarse con un caudal vital de información que motive a los adolescentes a sumergirse en la búsqueda del tema.
- No solicitan ayuda oportuna a las demás instituciones para que se vean inmersos en el tema.
- Los padres de los adolescentes solamente actúan ante el tema en cuestión cuando tienen de cerca una experiencia que enfrentar, asumiendo como actitud (que vamos a hacer pasó y palante....)

- Los adolescentes por su edad, suelen pasar mucho tiempo juntos, esta manifestación propia de su etapa si se conduce adecuadamente el tiempo libre entre ellos, podríamos obtener mejores resultados.

Fases 4 y 5: Identificar y categorizar factores que tiene impacto directo en la conducta. Determinar los factores sobre los que se va a intervenir basándonos en la importancia relativa entre ellos y los recursos disponibles.

Factores genéticos, ambientales

- Asociados a una sexualidad irresponsable viene aparejado al hecho del que el grupo de adolescentes como es su necesidad de la etapa pasar más tiempo juntos entre sus coetáneos pues así fructifican lazos de empatía, hermandad, amistad y compañerismo, estas emociones y sentimientos que van desarrollando entre ellos los conducen a la **imitación de conductas** y sometimiento de estas muchas veces expresados por la **presión grupal**. Es decir en ocasiones contra su voluntad se someten al acto sin aún quererlo, desearlo y lo que es peor sin un mínimo de conocimiento a lo que se van a enfrentar.

- Pues de aquí se derivan después los problemas de baja autoestima, frustraciones y rechazo grupal.

- A esto le podemos sumar el no querer por decisión propia de los adolescentes consultar o preguntar dudas sobre el tema a la familia, en la mayoría de los casos por temor a que le llamen la atención.

Factores predisponentes: Actitudes, creencias, valores y percepciones que facilitan o dificultan la motivación personal para el cambio.

Los adolescentes poseen rasgos peculiares en la formación del carácter que facilitan la modificación de creencias y actitudes dado la poca madurez psicológica comparada con periodos del desarrollo posteriores. Esto propicia una gran capacidad de adaptación a los cambios, una mayor receptividad y flexibilidad del pensamiento, por lo que mediante el rescate y formación de valores, la reelaboración de conceptos, la reflexión y el diálogo se puede lograr modificaciones de las conductas aprendidas inapropiadas con relación a UNA SEXUALIDAD SANA y RESPONSABLE, crear un juicio crítico de la situación que debe ser modificada a partir de la propia actitud ante LA SEXUALIDAD.

FACTORES FACILITADORES: Habilidades y conocimientos requeridos para cambiar conductas, barreras creadas por fuerzas sociales o sistemas.

Contamos con el conocimiento para realizar intervenciones educativas que propicien el empoderamiento, cambios conductuales, búsqueda de alternativas ante los factores ambientales que propician las prácticas relacionadas CON UNA SEXUALIDAD IRRESPONSABLE en los adolescentes y jóvenes que hoy socializan en nuestra comunidad.

FACTORES DE REFUERZO: Se relacionan con la retroalimentación del que busca aprender reciba de otros. Resultado de ánimo o disuasión respecto al cambio de conducta.

El MINED ha priorizado durante el presente curso escolar la prevención del TEMA EMBARAZO EN LA ADOLESCENCIA, y nos afianzamos más a la idea de que si se trabaja en equipo el tema en cuestión podríamos modificar la práctica irresponsable de las relaciones sexuales tempranas en los adolescentes y más aún desprotegidas.

Incentivar y retomar a través de las escuelas de educación familiar fortalecer la función educativa de la familia como red de apoyo social y como principal institución en la que se desarrolla el adolescente. Se puede convocar concursos de participación que motiven la investigación sobre temas vinculados a la Sexualidad irresponsable y los daños que provoca.

Fase 6: Desarrollo e implementación de un programa educativo con previa valoración de los problemas administrativos y los recursos.

A partir del sentimiento de empoderamiento que se logre crear en los adolescentes y el juicio crítico de los factores ambientales que refuerzan las prácticas negativas se podrá trabajar en los encuentros con el fin de buscar alternativas conjuntas para modificar aquellos cuya solución está al alcance del individuo según su creatividad y para crear fortalezas o recursos personológicos para convivir con aquellos factores ambientales y elegir en gran medida no ser afectados por ellos.

Discusión de resultados:

Para intentar responder a los problemas identificados en el presente trabajo, la autora realizó el

Diseño del Programa Educativo

Objetivo General: Contribuir a la disminución de relaciones sexuales no protegidas, enfermedades de transmisión sexual, embarazos no deseados, incrementar la autoestima, percepción de riesgo, el amor y respeto a la familia, a través de la estrategia de comunicación en salud, educación y otros sectores que brinden su apoyo.

Objetivos Específicos:

- 1. Conocer aspectos esenciales sobre la sexualidad en la adolescencia.**
- 2. Informar a los adolescentes sobre la etapa en la que se encuentran así como los riesgos en la salud de estos.**
- 3. Conocer la anatomía y fisiología de sus cuerpos, así como la importancia de la higiene.**
- 4. Identificar sus derechos y cómo hacerlos valer sin que la presión del grupo caiga sobre estos.**

Límites (tiempo, lugar, universo):

El universo está conformado por los adolescentes de la secundaria básica Camilo Cienfuegos Gorriarán del consejo Popular San Antonio de las Vegas, municipio San José de las Lajas, Provincia Mayabeque ,está comprendido el rango de edad entre los 12 y los 15 años. Se efectuará en un período 11 semanas.

Cronograma de actividades:

Clase Taller	13/12	#6: Derecho al desarrollo de una sexualidad plena.
Clase Taller	20/12	#7: Riesgos y consecuencias en la salud del adolescente.
Clase Taller	5/01	#8: Relaciones interpersonales y comunicación.
Clase Taller	12/01	#9: Autoestima e imagen corporal.
Clase Taller	19/01	#10: Erotismo y autoerotismo.
Clase Taller	26/01	#11: Salud sexual y reproductiva.
Clase Taller	2/02	#12:Toma de decisiones y proyectos de vida
Actividades	Fecha	Temas:
Clase Taller	8/11	Tema #1: Presentación. - Expectativas sobre el tema. - Introducción a la sexualidad.
Clase Taller	15/11	#2: La adolescencia.
Clase Taller	22/11	#3: Tipos de Orientación sexual y conociendo nuestros genitales.
Clase Taller	29/11	#4: Enfermedades de Transmisión Sexual y métodos anticonceptivos.
Clase Taller	6/12	#5: Embarazo precoz en la adolescencia y sus consecuencias.

Estrategias: Partiendo del trabajo grupal con los adolescentes se decidió de forma voluntaria elegir los promotores escolares de salud que darían respuesta a esta problemática no solo presente en el centro escolar sino en toda la comunidad. Para la puesta en práctica de esta estrategia de intervención los grupos de trabajo conformados tendrán en cuenta:

- ☐ Coordinar actividades con los medios de comunicación masiva y organizaciones e instituciones como UJC, FEU, MINED, MES, FEEM; CULTURA, INDER; FMC; CDR, etc, para el desarrollo de las actividades planificadas.
- ☐ Priorizar el desarrollo de las actividades de capacitación y mensajes educativos en los medios de comunicación existentes radio base.

- Garantizar propagandas educativas relacionadas con los temas.
- Intensificar las actividades educativas y divulgativas.

Líneas de trabajo a desarrollar

- Barrios debates con actividades socioculturales apoyados por brigadistas sanitarias de la FMC y CDR, promotores culturales por consejos y en las comunidades seleccionadas.
- Empleo de los medios de difusión masiva como radio y radio base para la divulgación de actividades y emitir mensajes educativos sobre los diferentes temas de salud.
- Buróes de información en los sitios claves de la comunidad,
- Entrega de materiales educativos, sueltos promocionales, plegables en las actividades de prevención y promoción de salud.
- Exposiciones de dibujos, concursos, encuentros deportivos, conversatorios, testimonios.

Propósito: Propiciar a través de la promoción y educación para la salud, tanto en adolescentes como en profesionales del sector de la salud inmersos en esta tarea, nutrirlos de los conocimientos necesarios para combatir este flagelo, que tengan como resultado mejorar la calidad de vida de la población. Esto demanda de un trabajo intersectorial, para que las personas, la familia, la comunidad e instituciones comprendan que de la responsabilidad y la actitud individual y colectiva depende el éxito de las acciones de prevención y promoción de una buena educación sexual.

Información:

- Informar a la población las medidas de prevención y promoción necesarias para evitar la ITS y embarazos no deseados.
- Ofrecer información actualizada sobre la temática señalada a los médicos y enfermeras de la familia y otro personal de salud capacitado que trabajen en la educación sexual de nuestra población.
- Incrementar la información sobre autoestima, asertividad y respeto, en las diferentes etapas de la vida, por parte del personal médico y enfermeras, educadores, mediante conversatorios, charlas, y diferentes actividades educativas que se ejecuten con la población en todos los escenarios posibles.

Educación:

- Elaborar conjuntamente con los educadores y promotores de los diferentes municipios del área, un plan de capacitación dirigida al personal de salud, utilizando técnicas educativas que permitan el aprendizaje interactivo.
- Ofrecer cursos de capacitación sobre Educación Sexual a los médicos y enfermeras de la familia, Grupos Básicos de Trabajo, Promotores, Educadores, según corresponda.

- Seleccionar y adiestrar a las Asistentes de Enfermería, promotores comunitarios sobre las temáticas anteriores, sus factores de riesgo en las diferentes etapas de la vida, su prevención y control.
- Sistematizar la labor educativa del equipo de promoción de salud en la población que atiende, sobre los factores de riesgo en jóvenes y adolescentes y población en general, su prevención y control, incluyendo a este grupo etáreo en esta inmersa labor.

Comunicación:

- Confeccionar y transmitir mensajes educativos sobre Educación Sexual, por los medios de comunicación masiva y otras modalidades audiovisuales.
- Elaborar y distribuir soportes educativos para la población, como sueltos, plegables, y otros.
- El médico y la enfermera de la familia elaborarán mensajes educativos para ser expuestos en los murales de los consultorios, escuelas, policlínicos y hospitales, en lugares visibles, de mucho acceso de la población.
- Intensificar la comunicación interpersonal y grupal, utilizando además la dinámica familiar, entre el equipo de salud y la población sobre los temas mencionados.
- Fortalecer las actividades educativas en las escuelas de padres a todos los niveles.
- Utilizar como promotores (niñas y niños, adolescentes, jóvenes, adultos y ancianos), capacitados en la temática, para desarrollar la comunicación de pares.

Audiencia Primaria: Familia y comunidad.

Audiencia Secundaria: Salud, Escuelas, Organismos involucrados, Organizaciones Políticas y de Masa, Organizaciones Infantiles y Juveniles, Voluntariado, padres y familia.

PRINCIPALES ACTIVIDADES.

□ Desarrollar talleres de capacitación en forma de cascada, dirigidos a:

.Médicos, Enfermeras de la Familia.

.Maestros, Profesores y personal técnico.

.Otros sectores y organismos involucrados.

.Organizaciones políticas y de masas.

.Voluntariado.

.Adolescentes y jóvenes.

- Presentación del tema en los Consejos de Salud en las diferentes instancias, motivando la participación activa y el apoyo intersectorial.

- Involucrar a los, líderes formales y no formales de la comunidad, maestros, como facilitadores en el proceso de desarrollo de la responsabilidad individual y colectiva con relación a la educación de la sexualidad y autocuidado de la salud.
- Formar promotores de salud en comunidades, escuelas, centros laborales y centros de recreación para la sensibilización del cuidado de la salud.
- Diseñar, validar, producir y distribuir materiales educativos dirigidos al personal de salud y a la población, relacionada con la prevención de ITS.
- Divulgar mensajes sobre estas temáticas por los medios de comunicación masiva.
- Realizar audiencias sanitarias, en la comunidad dirigida a las poblaciones más vulnerables.
- Se realizarán en conjunto con la FMC, en las casas de orientación a la familia, en los bloques de la federación, dirigido a mujeres, conversatorios, encuentros, sobre la importancia de esta temática.
- Intensificar las actividades educativas sobre Educación Sexual.
- Revitalizar los grupos de adolescentes en los consultorios, encaminando el trabajo a las necesidades sentidas, reales y de aprendizaje surgidas de los propios adolescentes sobre la temática.
- Desarrollar actividades educativas cara a cara y grupales con carácter intersectorial, dirigido a los jóvenes y adolescentes como los más vulnerables.

Conclusiones

1. Se confirmó en la intervención educativa realizada que es posible llegar a modificar conductas en los adolescentes, puesto que este grupo es por naturaleza vulnerable y sediento de información, que le aporte para su crecimiento personal.
2. Permitió cada intervención que los adolescentes se fueran identificando con los posibles problemas de la comunidad que influyen en las conductas sexuales irresponsables que asumen los adolescentes, y así mejorar su entorno en base de sus necesidades.
3. Se trabajó para fortalecer y reforzar recursos personológicos en los adolescentes que les permitan a su vez fomentar estilos de vida saludables desde edades tempranas de la vida en áreas determinantes para su desarrollo biopsicosocial.

Referencias Bibliográficas

- Alvaré Alvaré, L.E. (2004). *Conversando íntimamente con el adolescente varón*. Editorial Científico-Técnica.
- Arés, P.(1994). *Metodología de intervención familiar*. Ciudad de la Habana, 1994. (Folleto).
- Castro Alegret, P.L.(2003). *Familia, sexualidad y educación*. Ministerio de Educación.

Colectivo de autores (1989). *¿De quién es la responsabilidad?* Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de la Habana.

Colectivo de autores (1979). *La educación familiar de nuestros hijos*. Editorial Pueblo y educación. Ciudad de La Habana.

Colectivo de autores (1991). *Y ya son adolescentes*. Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de la Habana, 1991.

Domínguez García, L., Ibarra Mostelier, Lourdes y Fernández Ruiz, L. (2003). *Psicología del desarrollo: Adolescencia y juventud*. Selección de lecturas. La Habana: Editorial Félix Varela.

Fernández Rius, L. (2005). *Pensando en la Personalidad*. La Habana: Editorial Félix Varela.

González Hernández, A. (1998). *Hacia una Sexualidad responsable y feliz*. Documento teórico – metodológico. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

González Hernández, A.(1998). La sexualidad del adolescente. *Revista Sexología y Sociedad*. Año. 7, no. 17.

González Hernández, A. (2006). *Sexualidad y Géneros. Alternativa para su educación ante los retos del siglo XXI*. La Habana: Editorial Científico Técnica.

González Hernández, A. (s.f). *Hacia una sexualidad responsable y feliz* (para la familia).Editorial Pueblo y Educación.

González Hernández, A. (s.f). *Hacia una sexualidad responsable y feliz* (para maestros y maestras). Editorial Pueblo y Educación.

Hernández Sampieri, R., Hernández Collado, C. y Baptista Lucio, P. (1991). *Metodología de la Investigación*. Me GRAW- HILL Interamericana de México, S.A. de C. V. Derechos reservados, 1991.

Herrera Santi, Patricia. Principales factores de riesgos psicológicos y sociales en el adolescente. *Revista Cubana Pediatría* (Ciudad de la Habana).-- Vol. 71, no.1, ene – abr.1999.

HYPERLINK "<http://www.cenesex.sld.cu/webs/cubagay/diversidad.htm>" \l "_ftn13" \t "_blank"

HYPERLINK "<http://www.juventudrebelde.cu/>"

INTERNET.....pero bueno, es cosa de verlo con otros temas, embarazo, adolescente, SIDA, iniciación sexual, adolescentes etc. [www. Kendobe. Blogspot.com](http://www.kendobe.blogspot.com).

Lanzas Gutiérrez, J. (2003). Educación Sexual y Adolescencia. Algunos aspectos de los mismos, TTR,.

López, F. y Fuertes, A. (1990). *Para comprender la sexualidad*. Editorial Verbo Divino, España,.

Masters, W., , V. E. Jonson y R. C. Kolodny (1987). *La sexualidad humana*. W. H. Masters. -- La Habana: Editorial Científico Técnica.

- Oliva Capote, Y.(2009). *Inicio temprano de las relaciones sexuales en los adolescentes*. La Habana, Güira de Melena, 2009.
- Rodríguez García K.. (2009). *Yo, tú, ¡al fin nosotros!* Editorial Gente nueva, 2009.
- Rodríguez Torres, B. (2008). *La sexualidad en la adolescencia ¿amiga o enemiga?* Editorial Científico-Técnica, La Habana.
- Romero, S. L. (1999). *Elementos de sexualidad y educación sexual*. Centro de Asesoría y Consultorio, Barranquilla. Colombia.

**EL DESARROLLO DE LA COMPRENSIÓN DE LECTURA DE TEXTOS CIENTÍFICOS EN
ESTUDIANTES NO HISPANOHABLANTES
THE DEVELOPMENT OF READING COMPREHENSION OF SCIENTIFIC TEXTS IN NON-
SPANISH-SPEAKING STUDENTS**

Autoras: M. Sc. Yemila Fernández Roll

fernandezyemila@gmail.com

<https://>

orcid.org/0000-0003-3862-7362)

M. Sc. Darianny Denis Ray

darydenisray@gmail.com

Institución: Fenhi de la Universidad de La Habana, Universidad de La Habana

Localidad: La Habana

Resumen

Estamos inmersos en una sociedad constantemente expuesta a cambios en el enriquecimiento de las nuevas técnicas que favorecen el proceso de enseñanza-aprendizaje en general, y, en particular, el aprendizaje en la escuela, que es una actividad social y, como tal, implica interacción entre los participantes y sus recursos, intercambio de información, y un uso prioritario del lenguaje y de textos como medio y como acción. La Enseñanza del Español con Fines Específicos está dirigida a potenciar habilidades como la comprensión de lectura de acuerdo con los intereses de los estudiantes. Con este trabajo se pretende demostrar la importancia que tiene la comprensión de lectura de textos científicos para los estudiantes no hispanohablantes de la Facultad Preparatoria de Ciencias Médicas, que posteriormente estudiarán la carrera de Medicina.

Palabras clave: proceso de enseñanza-aprendizaje, comprensión, textos científicos

Abstract

We are immersed in a society constantly exposed to changes in the enrichment of new techniques that favor the teaching-learning process in general, and, in particular, learning at school, which is a social activity and, as such, involves interaction between participants and their resources, exchange of information, and a priority use of language and texts as a mean and action. Teaching Spanish for Specific Purposes is aimed at enhancing skills such as reading comprehension according to the students' interests. This work aims to demonstrate the importance of reading comprehension of scientific texts for non-Spanish-speaking students of the Preparatory Faculty of Medical Sciences, who will later study Medicine.

Keywords: teaching-learning process, comprehension, scientific texts

Introducción

El desarrollo del mundo actual trae consigo la necesidad de comunicación entre los diferentes hablantes del planeta, lo que contribuye a que día a día se rompan las barreras lingüísticas. Esta es una de las razones por las que muchas personas se interesan por aprender el idioma español, el que constituye hoy lengua oficial de innumerables países y de importantes organismos internacionales, y se reconoce como lengua de trabajo en diversos foros mundiales.

Durante los cursos 1999-2000 y 2000-2001, por decisión del Ministerio de Salud Pública (MINSAP), se crea un centro de formación preparatoria para la carrera de medicina, la Facultad Preparatoria de la Escuela Latinoamericana de Medicina (ELAM), adscrita a la Dirección de Premédico de esa institución.

Ya en la primera década de este siglo XXI se crearon en Cuba facultades preparatorias para los bachilleres chinos, algunos de los cuales se preparan para estudiar la carrera de medicina en Cuba. Estos alumnos reciben su preparación idiomática principalmente en Tarará y en la escuela Santiago Figueroa de la provincia Habana.

El plan de estudio que se propone pretende desde entonces garantizar el desarrollo de la competencia comunicativa de los estudiantes en la formación preparatoria para la carrera de Medicina.

Las facultades preparatorias adscritas a los Centros de Educación Médica Superior (CEMS), tienen la misión de desarrollar la competencia comunicativa en idioma español con propósitos médicos en los estudiantes no hispanohablantes que deseen estudiar la carrera de Medicina con una preparación científico-técnica y ético-humanista en Cuba. La visión es garantizar la formación de estudiantes no hispano-hablantes competentes comunicativamente en idioma español con propósitos médicos que satisfagan adecuadamente sus necesidades actuales y futuras de los mismos en Cuba y en el mundo, a través de un proceso de formación de excelencia que da respuesta oportuna y efectiva al constante perfeccionamiento de los conocimientos científicos de los educandos y a la actualización científica de los profesionales.

En el año 2013 se crea La Facultad Preparatoria de Idioma Español de la Universidad de Ciencias Médicas, en pos de la enseñanza del idioma español y del entorno sociocultural del mundo hispánico a jóvenes de Angola, Sudáfrica, el Congo, Chad, Ghana, Jamaica, Vietnam, Surinam y otros países. Sus contenidos se imparten en 18 horas semanales durante 20 semanas, con el objetivo de desarrollar las habilidades comunicativas en lengua española, aplicadas a la práctica profesional de los futuros médicos. Se trabaja esencialmente con textos científicos que abordan temáticas sobre el

ámbito médico con el apoyo de ejercicios que sirven como base para la sistematización de los contenidos comunicativos en un nivel avanzado.

También se imparten otras asignaturas como Física, Matemática, Química, Biología, Aprender a Aprender e Informática.

El presente estudio se llevó a cabo en la asignatura Español II, con propósitos médicos, en la que se emplean textos científicos relacionados con la medicina. Los estudiantes de Premédico presentan dificultades en la comprensión de lectura de textos científicos en español. Estas son consecuencia de un desarrollo insuficiente de las habilidades de interpretación y asociación de ideas, en las de valoración y argumentación del contenido del texto científico, (aun cuando conozcan el significado de la mayor parte de las palabras), la extracción de las ideas general y específicas de este, así como la carencia de habilidades que les permitan inferir el significado del léxico nuevo (que conlleva la total dependencia de los diccionarios). Como consecuencia de todo ello los estudiantes no logran una comprensión plena del contenido del texto científico. A esto se suma el desinterés por la lectura y la ausencia del hábito de leer, derivada de él.

Desarrollo

Al egresar de las facultades preparatorias los alumnos no hispanohablantes deben haber adquirido la competencia comunicativa en español que les permita enfrentar las carreras universitarias que vinieron a estudiar. Durante su formación y preparación idiomática, los estudiantes extranjeros no hispano-hablantes de las instituciones de salud, deben: desarrollar la competencia comunicativa en idioma español Cassany (1994), aprender a utilizar el idioma con propósitos específicos Robinson (1992); Domínguez Pacheco (1999); Díaz Santos (2000); Fernández Alonso (2004), así como adquirir un sistema de valores universales y humanos Bandura, A (Enciclopedia General de Educación, 2000, Vol 1:267). (Citado por Ruiz Iglesias, 2003). Esto implica que los alumnos deben estar familiarizados con la terminología especializada básica de las Ciencias Médicas, es decir, que cuenten con la competencia comunicativa con propósitos médicos que se requiere para poder enfrentar sus estudios superiores e ir desarrollando una personalidad integral y una concepción científica del mundo, que les permita vivir y estudiar en el contexto social cubano.

En la Facultad Preparatoria de la Universidad de Ciencias Médicas se presta especial atención a la formación de profesionales y técnicos de la Salud para que sean capaces de elevar la calidad de los servicios, y por ende, los índices de calidad a niveles comparables con los de los países más desarrollados en el mundo. La correcta formación de este personal incluye la formación de las habilidades en idioma español durante la carrera. Está dirigida a desarrollar habilidades en el idioma que permitan al estudiante comunicarse de forma clara en igualdad de términos lingüísticos, para de

este modo, lograr la adquisición y transmisión de información científica y personal. Esto permitirá al egresado estar actualizado en su especialidad, realizar misiones de colaboración en otros países, participar en eventos científicos con carácter nacional, entre otras ventajas

Generalmente cuando un estudiante aprende una lengua extranjera, con anterioridad ya ha enfrentado todo un proceso de formación de la habilidad de lectura en su lengua materna, la cual tiene como premisa captar los mensajes que se expresan de forma escrita. Por lo tanto, cuando este estudiante comienza el aprendizaje de la lectura en una lengua extranjera, presenta barreras o los llamados mecanismos de interferencias del proceso de formación de la lectura tales como: leer por grupo de palabras, inferir los significados de las palabras, saltar palabras poco importante y leer con rapidez y para sí.

La lectura es un proceso en el que intervienen la visión, el cerebro, la psiquis y sus procesos cognitivos y para lograr esta comunicación a través del texto escrito, el lector necesita haber desarrollado la capacidad de descifrar y entender un mensaje, pues en el proceso se activan los conocimientos precedentes sobre el tema, se anticipa la información, se reflexiona, se hace preguntas, se lee entre líneas; en fin se buscan mecanismos para acercarse o comprender el mensaje expresado en el texto.

La comprensión de lectura implica irrefutablemente una estrecha interacción entre el texto y el lector. Por ello resultan determinantes, además de la subjetividad y los conocimientos previos de quien lee, así como del contexto, las características propias del tipo de texto al que se enfrente el sujeto.

Primeramente, debemos partir de la siguiente interrogante: ¿qué es un texto? Para ello citaremos algunas definiciones dadas por diferentes estudiosos del tema.

Según Bernárdez (1982 citado por Campos y Ortega 2005, p. 403) es:

(...) el texto es la unidad lingüística comunicativa fundamental, producto de la actividad verbal humana, que posee siempre carácter social; está caracterizada por su cierre semántico y comunicativo, así como por su coherencia profunda y superficial, debido a la intención (comunicativa) del hablante de crear un texto íntegro y a su estructuración mediante dos conjuntos de reglas: las propias del nivel textual y las del sistema de la lengua.(s/p)

Los textos deben ser seleccionados atendiendo a los siguientes criterios: La selección de diferentes tipos de textos debe realizarse acorde con las necesidades e intereses de los estudiantes.

- Los textos no deben ser muy extensos y su complejidad lingüística debe estar en correspondencia con el nivel de idioma alcanzado hasta el momento por los estudiantes.
- La selección debe tener en cuenta las funciones comunicativas que aparecen en el programa de la asignatura.

- Los textos deben favorecer la formación y profundización de los valores, contribuir a la toma de posiciones y orientaciones valorativas que perduren en la personalidad de los estudiantes.
- Los textos deben ser tomados de fuentes auténticas y actualizadas.
- Los textos deben abordar situaciones y temas lo más cercanos posible a la realidad de los estudiantes. Esto garantizaría que estos puedan verse reflejados en ellos, que puedan expresarse con más conocimiento y más abiertamente y con ello ayudaría además a desplegar actividades concernientes al proceso de lectura con más efectividad, pues para entender los textos cabalmente el docente puede auxiliarse de la experiencia práctica vital de los estudiantes, lo cual conllevaría indudablemente a que se puedan lograr exitosamente los objetivos del programa.

El texto científico representa el desarrollo de un contenido de forma sistemática, producto de una investigación, aportando pruebas y resultados.

Los textos científicos presentan las siguientes características: su escritura es formal. Tiene un orden sistemático. Expone el asunto de forma objetiva. Se dirige a un público específico. Tiene un lenguaje claro y con palabras de carácter académico o profesional. La información expuesta es verificable y se citan sus fuentes.

Las clasificaciones asumidas por Roméu (2003); la que clasifica los textos según:

Según su estilo: esta clasificación tomará como referencia la estilística funcional, la cual es considerada “una escuela lingüística que estudia las particularidades y regularidades del funcionamiento del idioma en distintas variedades del habla, correspondientes a determinadas esferas de la comunicación y actividad humana, y analiza también la estructura de los estilos funcionales, las normas de elección y combinación de los medios idiomáticos.” (Shishkova y Popok, 1989, p. 69)

Otra de las clasificaciones que se encuentra dentro del marco de la estilística funcional y a la cual se acoge la presente investigación, corresponde a Shishkova y Popok (1989), las cuatro formas de la conciencia social: política, derecho, ciencia y arte; a estas esferas sociales se corresponden los estilos funcionales aportados estas autoras, y se agrega otro estilo atendiendo a las relaciones cotidianas de la vida humana. La tipología establecida es:

- Estilo científico: tiene por objetivo informar sobre los logros del desarrollo de tal ciencia. Su código es generalmente escrito; su forma elocutiva es expositiva y argumentativa; su función referencial o informativa.
- Estilo oficial
- Estilo publicista
- Estilo artístico

- Estilo coloquial
- Subestilos del estilo funcional científico:
 - Propiamente científico
 - De divulgación científica (manuales, etc.)
 - Científico-administrativo (documentación científica, instrucciones, etc.)

Características del estilo científico

El objetivo de los textos científicos consiste en demostrar teorías, argumentar hipótesis, interpretar, describir, explicar fenómenos de la realidad objetiva y transmitir conocimientos.

Dentro de las características más relevantes de los textos científicos, se encuentran: (Shishkova y Popok, 1989, pp. 98-99)

- El carácter lógico: se refleja en una sucesión lógica del enunciado. Las oraciones y sus partes suelen estar estrechamente ligadas.
- Carácter abstracto: en la ciencia lo singular aparece como lo general. El lenguaje científico tiende a no ser figurado y a concretar los fenómenos generalizándolos.
 - La objetividad: emana de lo específico del conocimiento. El texto científico no debe ser individual ni emocional. Sea que las palabras se refieran a objetos o ideas, lo que están comunicando son abstracciones.
 - La impersonalidad está estrechamente ligada con la objetividad. Para ser objetivo, el científico expone su punto de vista si descubrir su personalidad, su actitud subjetiva ante la información declarada.
 - Exactitud: el conocimiento científico presupone el reflejo tanto objetivo como exacto de la realidad circundante; por lo que el cualquier texto científico no debe desviarse del estándar aceptado.
 - La economía idiomática: condensación léxica (predominio de sustantivos, formas no personales y adjetivo relativos) y condensación sintáctica (empleo de oraciones con estructuras sencillas y bajo nivel de subordinación).
 - La utilización frecuente de la voz pasiva y de oraciones impersonales.
 - El uso de tecnicismos o terminología especial

El trabajo con la comprensión de lectura en la enseñanza de Español II está sujeto a las particularidades del campo profesional o académico en el que se enfoque dicha enseñanza, la misma está destinada a futuros estudiantes de Medicina; lo cual presupone el empleo de textos técnicos sobre esta ciencia, y de manera general, el empleo de textos con temas científicos sobre la medicina.

Desde un enfoque cognitivo, comunicativo y sociocultural, la comprensión de lectura implica asumir:

- el lenguaje como un fenómeno social e histórico, que revela la unidad de lo afectivo y lo cognitivo, lo interno y lo externo, el carácter activo de la conciencia y la relación de la enseñanza y el desarrollo. (Vygotsky, 1966)
- la cultura como un sistema de sistemas de signos, en el que la lengua desempeña un papel protagónico. (Lotman, 1979)
- los procesos culturales como procesos de comunicación, los que trascienden todos los espacios y contextos de comunicación social humana. (Eco, 1988)
- los postulados de la lingüística discursiva y el análisis del discurso, que ponen de relieve la relación entre el discurso, la cognición y la sociedad. (Van Dijk, 2000)
- los más recientes aportes de la didáctica desarrolladora. (Silvestre, 2002; Zilverstein, 2002; D. Castellanos, 2000 y otros).

Teniendo en cuenta los aspectos anteriores se proporciona una enseñanza más comunicativa, desarrolladora, integradora e interdisciplinaria.

Por todo lo antes planteado se establecen las siguientes tres dimensiones para la comprensión de lectura de textos científicos: inteligente, crítica y creadora. A ellas se les atribuye los siguientes indicadores:

Dimensión inteligente (Decodifica y determina el significado de las incógnitas léxicas y precisa cuál se actualiza en ese contexto)

- Encuentra palabras o expresiones significativas (estructuras gramaticales, recursos estilísticos, contextuales u otros elementos) que le facilitan descubrir la intención del autor a través de la determinación del significado explícito e implícito, hace inferencias.
- Diferencia lo esencial de lo secundario y descubre las ideas fundamentales.
- Resume el contenido.
- Descubre las relaciones del texto con otros textos.

Dimensión Crítica (Utiliza adecuadamente los argumentos que le servirán para asumir una actitud crítica ante el texto: asume una posición ante él. No deja de ser una lectura inteligente, solo que tiene lugar en un nivel más profundo).

- Opinar, enjuiciar, criticar y valorar.
- Comentar sus aciertos y desaciertos.
- Comentar sobre los puntos de vistas del autor.
- Juzgar la relación del texto y el contexto.

Dimensión Creadora (Supone un nivel profundo de comprensión del texto, que se alcanza cuando el lector aplica lo comprendido, ejemplifica o extrapola)

- Expresar opiniones sobre el texto poniendo en práctica el valor de la honestidad.
- Expresar acuerdo o desacuerdo con el texto

Conclusiones

- La comprensión de lectura de textos científicos es una actividad interdisciplinaria de la cual los estudiantes adquieren la mayor parte de los conocimientos académicos y enriquece el vocabulario.
- Proporciona sólidas habilidades de comprensión de lectura, para que puedan mantenerse al día en el conocimiento de las técnicas que requieren en su vida laboral.

Referencias Bibliográficas

- Cabero, J. (1992). *Los medios en los centros de enseñanza: experiencia española*. En *Cultura, educación y comunicación*. Sevilla: CEMIDE.
- Castellanos Simona, D. (2002). *Aprender a enseñar en la escuela. Una concepción desarrolladora*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Colectivo de autores (2010). *Curso de Lectura y Comprensión*. La Habana: Academia.
- Colectivo de autores (1989). *Idioma Español para Estudiantes Extranjeros*. ENPES. La Habana.
- Roméu Escobar, Angelina. (1983). El Español como una materia interdisciplinaria. En *Revista Varona*. No.10. La Habana. p. 16-19

**DESARROLLO DE HABILIDADES EN EL AJEDREZ EN SEGUNDO AÑO DE LA LICENCIATURA
EN CULTURA FÍSICA APOYADO POR LAS TECNOLOGÍAS
DEVELOPMENT OF SKILLS IN CHESS IN THE SECOND YEAR OF THE DEGREE IN PHYSICAL
CULTURE SUPPORTED BY TECHNOLOGIES**

Autor: M.Sc. Armando Pelayo Pérez Martínez

Orcid: <https://orcid.org/0009-0006-2273-4859>

Dirección de correo electrónico: armandoperez.profesot@gmail.com

Institución: Universidad Agraria de La Habana “Fructuoso Rodríguez Pérez”, Facultad de Cultura Física

Localidad: Mayabeque, Cuba

Resumen

Este trabajo analiza el impacto del uso de tecnologías en el desarrollo de habilidades ajedrecísticas en estudiantes de segundo año de la Licenciatura en Cultura Física. Se aborda el ajedrez como una herramienta educativa que promueve habilidades cognitivas clave, destacando la importancia de plataformas digitales como ChessBase y Lichess. Además, se exploran metodologías didácticas innovadoras que integran tecnologías emergentes para optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Los resultados evidencian que estas herramientas mejoran significativamente la adquisición de competencias en ajedrez y contribuyen a la formación integral de los estudiantes.

Palabras clave: desarrollo de habilidades en el ajedrez

Abstract

This paper analyzes the impact of using technologies to develop chess skills in second-year students of the Bachelor of Physical Culture. Chess is addressed as an educational tool that fosters key cognitive skills, emphasizing the importance of digital platforms such as ChessBase and Lichess. Additionally, innovative teaching methodologies that integrate emerging technologies to optimize the teaching-learning process are explored. The results show that these tools significantly improve the acquisition of chess competencies and contribute to students' comprehensive training.

Keywords: development of skills in chess

Introducción

El ajedrez ha sido reconocido a lo largo de la historia como una herramienta educativa que fomenta habilidades cognitivas de alto nivel, tales como la resolución de problemas, el pensamiento lógico y la planificación estratégica. Estas habilidades no solo son esenciales en la vida cotidiana, sino también en la formación de profesionales en el ámbito de la Cultura Física, donde la capacidad de análisis y la toma de decisiones son elementos clave. En las últimas décadas, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) han transformado los procesos educativos en múltiples áreas, incluido el ajedrez.

La incorporación de herramientas digitales permite abordar el aprendizaje de este deporte desde nuevas perspectivas, facilitando tanto la enseñanza como la práctica. Según García y Ramírez (2023), las plataformas interactivas han democratizado el acceso al ajedrez, permitiendo a los estudiantes desarrollar sus habilidades de manera personalizada y a su propio ritmo. Este trabajo se enfoca en analizar el impacto del uso de tecnologías en el desarrollo de habilidades ajedrecísticas en estudiantes de segundo año de la Licenciatura en Cultura Física. A partir de un análisis teórico y práctico, se explorarán metodologías innovadoras que integren herramientas digitales y sus efectos en la adquisición de competencias específicas.

Estudios recientes, como el de López et al. (2022), destacan la importancia de adaptar la enseñanza del ajedrez a las demandas del siglo XXI, aprovechando las ventajas de las TIC para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje. La investigación aborda temas como la relevancia del ajedrez en la formación profesional, el impacto de las tecnologías en su aprendizaje y las metodologías didácticas empleadas en el contexto universitario. Este enfoque pretende contribuir a la optimización de estrategias pedagógicas que permitan una formación integral de los estudiantes.

El ajedrez, conocido como el Juego de Reyes, no solo es un deporte milenario, sino también una herramienta poderosa. En el contexto actual, donde la ciencia y la tecnología avanzan a pasos agigantados, el ajedrez básico se presenta como un campo de estudio fascinante que combina estrategias complejas con aplicaciones prácticas en diversas áreas de conocimiento.

Los avances en ciencia y tecnología, pueden aplicarse con la inteligencia artificial, la educación y la resolución de problemas complejos. Además, se destacarán las innovaciones tecnológicas que han surgido a partir del estudio y la práctica del ajedrez, así como su importancia en el desarrollo de habilidades críticas y creativas.

Se enfatizará que el ajedrez no es solo un juego, sino una herramienta educativa y tecnológica, que puede contribuir significativamente al progreso científico y a la innovación. La investigación se

centrará en tres áreas principales: el uso del ajedrez en la inteligencia artificial, su aplicación en la educación y su influencia en el desarrollo de habilidades cognitivas.

En el programa de estudio de ajedrez de la carrera en Licenciatura en Cultura Física plantea que los estudiantes deben adquirir las siguientes habilidades básicas tales. Cómo conocer las estructuras del tablero de ajedrez sus propiedades aritméticas y geométricas y la partición del espacio del Tema #1. ¿Cómo jugar al ajedrez? Así como las habilidades específicas. Identificar las figuras, su posición dentro del tablero de ajedrez, sus movimientos, captura y valor de las piezas.

Del Tema #2. Socialización del ajedrez. Las habilidades básicas. Resumir y utilizar las fuentes de información sobre la historia del ajedrez y su reglamento.

Utilización de la Terminología

Analizar los sistemas de competencias existentes habilidades específicas. Interpretar el reglamento de la FIDE.

Aplicar el sistema de competencia que se utiliza en Cuba.

Del Tema # 3. Teoría Ajedrecista.

Habilidades básicas: Conocer las combinaciones, denominaciones y miniaturas a emplear en un juego de ajedrez.

Distinguir cuando una partida de ajedrez se encuentra en apertura, medio juego y final.

Habilidades específicas: Ejecutar las jugadas excepcionales de las piezas en el ajedrez.

Aplicar un sistema de juego donde demuestre la teoría ajedrecista.

No obstante, a través de la práctica educativa se ha podido constatar que presentan dificultades en el desarrollo tanto de las habilidades básicas como específicas en cada tema abordado en clase tales como: conocer la estructura del tablero de ajedrez sus propiedades aritméticas y geométricas y la partición de espacio.

Identificar las figuras, su posición dentro del tablero de ajedrez, sus movimientos, captura.

Por lo que se plantea el siguiente problema científico Dificultades en el desarrollo de habilidades en el aprendizaje del ajedrez en los estudiantes de 2do Año en la carrera de Licenciatura en Cultura Física.

Desarrollo

Importancia del ajedrez en la formación profesional

El ajedrez es más que un juego; es una disciplina que desarrolla habilidades que trascienden al ámbito académico y profesional. En el caso de los estudiantes de Cultura Física, el ajedrez ofrece una plataforma para fortalecer competencias como la concentración, la memoria, la capacidad de análisis y la toma de decisiones estratégicas (Martínez & Gómez, 2023). Estas competencias son

fundamentales en la gestión deportiva, la planificación de entrenamientos y la resolución de problemas en escenarios complejos.

Además, el ajedrez fomenta valores como la disciplina, la perseverancia y el trabajo en equipo. Según Pérez y Álvarez (2022), estas cualidades son esenciales para formar líderes capaces de enfrentar los desafíos del ámbito deportivo. En este sentido, la integración del ajedrez en los planes de estudio de la Licenciatura en Cultura Física se justifica no solo por sus beneficios cognitivos, sino también por su capacidad para formar profesionales con un perfil integral.

Uso de tecnologías en el aprendizaje del ajedrez

La era digital ha revolucionado la manera en que se enseña y aprende ajedrez. Herramientas como ChessBase, Lichess y Chess.com han democratizado el acceso a este deporte, permitiendo a los estudiantes practicar y perfeccionar sus habilidades de manera autónoma. Estas plataformas ofrecen una variedad de recursos, como tutoriales interactivos, análisis de partidas y partidas en tiempo real contra jugadores de todo el mundo (Rodríguez & Sánchez, 2023).

Uno de los principales beneficios de estas tecnologías es la posibilidad de personalizar el aprendizaje. Por ejemplo, las aplicaciones móviles pueden ajustar el nivel de dificultad según las habilidades del estudiante, lo que facilita un progreso gradual y sostenido. Además, el uso de inteligencia artificial en estas herramientas permite identificar debilidades específicas en el juego del usuario y ofrecer recomendaciones concretas para mejorar.

Metodologías didácticas apoyadas por herramientas tecnológicas

Las tecnologías han dado lugar a nuevas metodologías didácticas que transforman la enseñanza del ajedrez. Una de ellas es el aprendizaje basado en proyectos, donde los estudiantes trabajan en el análisis de partidas famosas utilizando herramientas como motores de ajedrez y bases de datos digitales (López et al., 2022). Este enfoque fomenta la investigación, el pensamiento crítico y la capacidad de presentar argumentos sólidos.

Otra metodología destacada es la gamificación, que utiliza elementos de juego para motivar a los estudiantes y mejorar su compromiso con el aprendizaje. Por ejemplo, las plataformas digitales suelen incluir sistemas de logros, retos diarios y tablas de clasificación, lo que incentiva la práctica constante y eleva el nivel de competitividad entre los estudiantes (García & Ramírez, 2023).

Ejemplos de implementación en el aula universitaria

En un curso de segundo año de la Licenciatura en Cultura Física, se puede diseñar un programa que combine clases presenciales y actividades en línea. Por ejemplo, los estudiantes podrían participar en torneos virtuales utilizando plataformas como Lichess, analizar sus partidas con la ayuda de ChessBase y debatir estrategias en foros en línea. Este enfoque mixto no solo fomenta la interacción

entre los estudiantes, sino que también les permite desarrollar habilidades digitales esenciales para su formación profesional.

Desafíos y oportunidades en el uso de tecnologías

A pesar de sus múltiples beneficios, la integración de tecnologías en la enseñanza del ajedrez enfrenta ciertos desafíos. Uno de ellos es la brecha digital, ya que no todos los estudiantes tienen acceso a dispositivos electrónicos o a una conexión estable a internet. Además, es fundamental capacitar a los docentes en el uso de estas herramientas para garantizar su correcta implementación (Rodríguez & Sánchez, 2023).

Sin embargo, las oportunidades son muchas. Las tecnologías permiten llegar a un público más amplio, adaptar el aprendizaje a las necesidades individuales y fomentar una educación más inclusiva y dinámica.

2.6. EL ajedrez su integración con la ciencia y la tecnología.

El ajedrez ha experimentado un notable desarrollo gracias a la integración de la ciencia y la tecnología, lo que ha transformado tanto su práctica como su enseñanza. Aquí se destacan algunos aspectos claves:

1.- Tecnología Educativa: La incorporación de herramientas tecnológicas, como programas de entrenamiento y plataformas en líneas, ha revolucionado la enseñanza del ajedrez. Estas herramientas permiten un aprendizaje más interactivo y personalizado, facilitando el acceso a recursos educativos y mejorando la participación de los estudiantes

2.- Investigación Científica:

Diversos estudios han demostrado que la práctica del ajedrez mejora habilidades cognitivas como la memoria, la concentración y la resolución de problemas.

Además, se ha vinculado con el desarrollo de competencias metacognitivas, lo que contribuye a un mayor rendimiento académico

3.- Aplicaciones prácticas: En el ámbito educativo, el ajedrez se utiliza como una herramienta pedagógica que favorece el desarrollo de competencias escolares. Su práctica regular fomenta la atención, la concentración y el interés por aprender, además de promover valores como la ética, la paciencia y la perseverancia

4.- Innovación Tecnológica: La creación de software y aplicaciones específicas para el ajedrez ha permitido a los jugadores analizar partidas, estudiar aperturas y mejorar su juego de manera más eficiente. Estas innovaciones han hecho que el ajedrez sea más accesible y atractivo para una audiencia más amplia

5.- Imparto social y cultural: El ajedrez ha sido un medio de acercamiento social e intelectual, promoviendo la interacción entre personas de diferentes edades y culturas. Su vinculación con diversas ciencias lo convierte en una disciplina integral que contribuye al desarrollo cultural y científica de la sociedad Tratamiento conceptual sobre Ciencia Tecnología e Innovación.

1.- Ciencia: Es el conjunto de conocimientos sistemáticos y organizados que se obtienen mediante la observación, experimentación y análisis de fenómenos naturales y sociales. La ciencia busca explicar y predecir los fenómenos a través de teorías y leyes.

2.- Tecnología: Es la aplicación práctica de los conocimientos científicos para desarrollar herramientas, procesos y productos que resuelvan problemas y mejoren la calidad de vida. La tecnología abarca desde simples herramientas hasta complejos sistemas de información y comunicación.

3.- Innovación: Es el proceso de crear y explicar nuevas ideas, productos, servicios o procesos que generan valor y mejoran la eficiencia, productividad o calidad de vida. La innovación puede ser incremental (mejoras graduales) o disruptivas (cambios radicales que transforman mercados o industrias).

2.7. El ajedrez su vinculación con diversas ciencias.

El ajedrez se convierte en una disciplina integral rica y multifacética por su vinculación con diversas ciencias, como, por ejemplo,

1.- Matemática: Desde su origen, el ajedrez está profundamente ligado a las matemáticas. La teoría de juegos la probabilidad y la estadística son fundamentales para el análisis de aperturas y finales

2.- Psicología Cognitiva: El ajedrez es un modelo ideal para estudiar la toma de decisiones y la resolución de problemas. Los investigadores utilizan al ajedrez para entender mejor cómo funciona el cerebro humano durante estas actividades

3.- Neurociencia: Los estudios en neurociencia han utilizado el ajedrez para investigar cómo se activan diferentes áreas del cerebro durante el juego, proporcionando información valiosa sobre la memoria, la atención y el procesamiento visual especial

4.- Inteligencia Artificial: El desarrollo de programas de ajedrez como Dup Blue ha sido crucial para el avance de la inteligencia artificial. Estos programas no solo juegan ajedrez, sino que también ayudan a mejorar algoritmos de aprendizaje automático y procesamiento de datos

5.- Pedagogía: El ajedrez se utiliza como herramienta educativa para mejorar habilidades cognitivas y metacognitivas en estudiantes. Su práctica fomenta la concentración, la paciencia y la capacidad de planificación

6.- Computación: La informática y el desarrollo de software han permitido la creación de base de datos y programas de análisis que ayudan a los jugadores a mejorar su juego y a estudiar partidas históricas

Estas conexiones muestran cómo el ajedrez no sólo es un juego, sino también una herramienta valiosa para el desarrollo científico y educativo.

Factores sociales que favorecen o retardan el desarrollo técnico científico vinculado al ajedrez básico.

El desarrollo técnico científico vinculado al ajedrez básico puede verse influido por diversos actos sociales. Aquí te presento algunos de los más relevantes.

Factores que favorecen el desarrollo técnico científico.

1.- Educación y formación: La inclusión del ajedrez en los programas educativos fomenta habilidades cognitivas como la lógica, la planificación y la resolución de problemas. Esto puede incentivar el interés en áreas técnicas científicas desde una edad temprana.

2.- Acceso a la tecnología: La disponibilidad de herramientas tecnológicas, como programas de ajedrez y plataformas en línea, facilita el aprendizaje y la práctica del ajedrez, permitiendo a más personas desarrollar sus habilidades

3.- Apoyo institucional: El respaldo de instituciones educativas y deportivas puede proporcionar recursos y oportunidades para la investigación y el desarrollo en el campo del ajedrez

4.- Cultura y tradición: En países donde el ajedrez tiene una fuerte tradición cultural, hay en mayor incentivo para invertir en el desarrollo y en la creación de tecnologías relacionadas

Factores que retardan el desarrollo técnico científico:

1.- Desigualdad social: La falta de acceso a recursos educativos y tecnológicos en comunidades desfavorecidas puede limitar el desarrollo de ajedrez y su vinculación con la tecnología.

2.- Falta de inversión: La ausencia de financiamiento y apoyo para proyectos relacionados con el ajedrez puede dificultar la investigación y el desarrollo de nuevas tecnologías.

3.- Baja prioridad educativa: En sistemas educativos donde el ajedrez no es considerado una herramienta importante para el desarrollo cognitivo, puede haber menos interés en integrarlo en el currículo y en desarrollar tecnologías asociadas.

4.- Estereotipos y prejuicios: La percepción de que el ajedrez es un juego elitista o solo para ciertos grupos puede limitar su popularidad y, por ende, el interés en su desarrollo técnico científico.

Estos factores pueden influir significativamente en cómo se desarrolla y se integra el ajedrez en la sociedad, afectando tanto su práctica como su evolución tecnológica.

Análisis crítico del papel que juega la práctica del ajedrez básico en el contexto cubano actual.

El ajedrez tiene una profunda y rica historia en Cuba, y su práctica sigue siendo relevante en el contexto actual. Aquí te presento el análisis crítico de su papel:

Importancia Histórica y Cultural:

Cuba ha sido un bastión del ajedrez desde hace más de un siglo. La figura de José Raúl Capablanca, campeón mundial de ajedrez en 1921, es un símbolo nacional y un referente histórico. Este legado ha fomentado una cultura ajedrecista que se mantiene viva a través de torneos y eventos como el Capablanca in Memoriam.

Educación y Desarrollo Cognitivo.

El ajedrez se ha integrado en el sistema educativo cubano promoviendo habilidades cognitivas y de pensamiento crítico entre los estudiantes. Esta inclusión no solo mejora el rendimiento académico, sino que también fomenta valores como la disciplina y la paciencia.

Acceso y Popularización

A pesar de las limitaciones económicas, Cuba ha logrado mantener el ajedrez accesible para la población: Las simultáneas gigantes y los torneos nacionales internacionales son ejemplos de cómo se promueve la práctica del ajedrez a gran escala. Además, la tecnología ha permitido que más personas accedan a recursos y plataformas de ajedrez en línea, democratizando aún más su práctica.

Desafíos y Retos

Sin embargo, existen desafíos significativos.

La falta de recursos y financiamiento puede limitar el desarrollo de nuevos talentos y la investigación en tecnologías relacionadas con el ajedrez.

Además, la desigualdad social puede restringir el acceso a oportunidades de aprendizaje y competencias para algunos sectores de la población.

Impacto en la comunidad.

El ajedrez también juega un papel importante en la cohesión social y el desarrollo comunitario.

Las actividades ajedrecísticas, como las simultáneas y los torneos, solo fomentan la competencia sana, sino que también fortalecen los laos comunitarios y ofrecen una alternativa constructiva para el tiempo libre.

La importancia de la soberanía tecnocientífica desde el enfoque CTS en el contexto cubano.

La soberanía tecnocientífica es crucial para el desarrollo sostenible y la independencia de cualquier nación, y en el contexto cubano, adquiere una relevancia particular, se pueden destacar varios puntos clave:

1.- Autonomía y Seguridad Nacional. - La soberanía tecno científica permite a Cuba desarrollar y controlar sus propias tecnologías reduciendo la dependencia de importaciones y de tecnologías extranjeras. Esto es vital para la seguridad nacional, especialmente en sectores estratégicos como la salud, la agricultura y la energía.

2.- Desarrollo Económico Sostenible. - La capacidad de innovar y adaptar tecnologías a la necesidad local impulsa el desarrollo económico. Cuba ha demostrado esto en áreas como la biotecnología y la medicina, donde ha logrado avances significativos que no solo benefician a la población local, sino que también generan ingresos a través de exportaciones.

3.- Resiliencia y adaptabilidad: En un mundo globalizado y en constante cambio, la capacidad de desarrollar y adoptar tecnologías propias permite a Cuba ser más resiliente ante crisis globales, como pandemias o cambios climáticos. La innovación local puede ofrecer soluciones más rápidas y adecuadas a los problemas específicos del país.

4.- Inclusión y Justicia Social.- En enfoque CTS promueve una ciencia y tecnología que no solo busca el progreso económico, sino también la equidad social. En Cuba, esto se traduce en políticas que buscan democratizar el acceso a los beneficios de la ciencia y la tecnología, asegurando que lleguen a toda la población.

5.- Fortalecimiento de la Identidad Nacional. - Desarrollar tecnologías propias y avanzar en la ciencia desde una perspectiva local refuerza la identidad y el orgullo nacional. Esto es especialmente importante en un país con una historia de resistencia y lucha por la independencia.

En resumen, la soberanía tecno científica, desde el enfoque CTS no solo es una cuestión de independencia tecnológica, sino también de desarrollo integral y sostenible, que abarca aspectos económicos, sociales y culturales.

Además, la soberanía tecnológica se basa en el empoderamiento colectivo en el ámbito de la tecnología, permitiendo a las personas y comunidades tener control sobre el uso y consumo de tecnología, así como la creación de iniciativas autogestionadas. Esto incluye el uso de software libre, herramientas que fomentan la independencia tecnológica.

¿Cómo se promueve la soberanía tecnológica?

Promover la soberanía tecnológica implica varias estrategias y acciones clave:

1.- Educación y Capacitación:

Fomentar la formación en habilidades tecnológicas y digitales desde una edad temprana.

Esto incluye programas de educación en ciencias tecnológicas, ingeniería matemática (STEM), así como la capacitación en el uso de software libre y herramientas de código abierto.

2.- Desarrollo de infraestructura local. Invertir en la creación y mantenimiento de infraestructuras tecnológicas propias, como centros de datos, redes de telecomunicaciones y plataformas digitales locales.

3.- Fomento del Software libre y de Código Abierto:

Apoyar el uso y desarrollo de Software libre y de código abierto, que permite a los usuarios modificar y distribuir el Software según sus necesidades, reduciendo la dependencia de proveedores externos.

4.- Política y Regulaciones: Implementar políticas y regulaciones que protejan los datos y la privacidad de los ciudadanos, y que promuevan la innovación y el desarrollo tecnológico local.

5.- Incentivos a la Innovación Local: Ofrecer incentivos a empresas y emprendedores locales para desarrollar tecnologías propias soluciones innovadoras que respondan a las necesidades locales.

6.- Colaboración y Redes: Fomentar la colaboración entre universidades, centros de investigación, empresa y gobiernos para crear un ecosistema tecnológico robusto y autosuficiente.

La soberanía tecnológica se refiere a la capacidad de un país o comunidad para tomar decisiones y controlar su propia tecnología, en lugar de depender de tecnologías extranjeras. Este concepto implica el desarrollo económico y político sostenible. Sociales y culturales.

2.8. Impacto del bloqueo en el ajedrez en Cuba.

Impacto del bloqueo en el ajedrez en Cuba y su repercusión en la seguridad nacional.

El bloqueo económico; comercial y financiero impuesto a Cuba por Estados Unidos ha traído profundas implicaciones en diversos sectores de la sociedad cubana incluyendo el deporte y la educación. Uno de los ámbitos afectados es el ajedrez, un juego que ha sido tradicionalmente un pilar en la formación intelectual y cultural del país.

Desde el punto de vista deportivo, el bloqueo ha limitado el acceso a recursos esenciales, programas de entrenamiento y participación en torneos internacionales. Esta restricción no solo ha afectado el desarrollo de nuevos talentos, sino que también ha disminuido la capacidad de los jugadores cubanos para competir y destacarse a nivel global.

En el ámbito educativo, el ajedrez se enseña como una asignatura que fomenta habilidades como el pensamiento estratégico, la resolución de problemas y la concentración. La falta de materiales y recursos didácticos adecuados ha obstaculizado la calidad de la enseñanza, impactando negativamente el desarrollo cognitivo de los estudiantes.

En cuanto a la Seguridad Nacional el ajedrez ha sido una herramienta diplomática y un símbolo de la resistencia y la capacidad de superación de Cuba en el escenario internacional. La imposibilidad de participar plenamente en competiciones internacionales debido al bloqueo ha limitado las oportunidades de establecer y fortalecer vínculos diplomáticos a través del deporte.

En resumen, el bloqueo ha impuesto una serie de desafíos al ajedrez en Cuba, afectando su desarrollo como un deporte, como asignatura educativa y como herramienta de diplomacia lo que a su vez repercute en la Seguridad Nacional del país.

Cuanto afecta el bloqueo al deporte y asignatura en el proceso docente educativo del ajedrez y en cuanto a la Seguridad Nacional en Cuba.

El bloqueo de Estados Unidos ha tenido un impacto significativo en el ajedrez en Cuba, tanto como deporte, asignatura y en cuanto a la seguridad nacional.

El ajedrez en Cuba ha sido históricamente un deporte elite, pero en los últimos años se ha convertido en un fenómeno de masas

Sin embargo, el bloqueo ha dificultado la adquisición de materiales y tecnologías necesarias para la práctica y enseñanza del ajedrez.

Esto ha limitado las oportunidades para que los jugadores cubanos participen en torneos internacionales y mejoren sus habilidades.

Como asignatura:

En el ámbito educativo el ajedrez es una asignatura que fomenta el pensamiento crítico y las habilidades estratégicas. El bloqueo ha afectado la disponibilidad de recursos educativos y materiales didácticos, lo que ha dificultado la enseñanza efectiva del ajedrez en las escuelas y universidades.

En cuanto a la Seguridad Nacional:

El ajedrez también puede ser visto como una herramienta de diplomacia y de relaciones internacionales. La capacidad de Cuba para participar en competencias internacionales de ajedrez y mantener relaciones con otros países a través del deporte se ha visto comprometida por el bloqueo. Esto puede tener implicaciones en la participación internacional de Cuba y en su capacidad para establecer alianzas y colaboraciones.

En resumen, el bloqueo ha tenido un impacto negativo en el desarrollo del ajedrez en Cuba, limitando tanto las oportunidades para los jugadores como la calidad de la enseñanza y las relaciones internacionales

Impacto general.

El ajedrez ha contribuido a la formación de individuos con habilidades analíticas y de resolución de problemas, lo cual es valioso para el desarrollo económico del país. Además, ha ayudado a fortalecer la imagen de Cuba en el ámbito internacional, lo que puede tener beneficios económicos indirectos.

Aunque no hay cifras exactas disponibles, es evidente que el ajedrez ha tenido un impacto económico positivo en Cuba, tanto como deporte como asignatura educativa.

El bloqueo económico, comercial y financiero impuesto a Cuba ha tenido un impacto profundo y multifacético en el desarrollo del ajedrez, tanto deporte como asignatura educativa. Las limitaciones en el acceso de recursos esenciales como materiales de estudio, programas de entrenamiento y la preparación para torneos internacionales, han obstaculizado el crecimiento y la competitividad de ajedrecistas cubanos.

A nivel educativo las restricciones han afectado la calidad de la enseñanza del ajedrez, una herramienta valiosa para desarrollar habilidades cognitivas y estratégicas a los estudiantes. La falta de recursos adecuados ha dificultado la implementación de programas educativos de ajedrez, comprometiendo el potencial intelectual de los jóvenes cubanos.

Desde la perspectiva de la Seguridad Nacional, el ajedrez ha servido como una herramienta diplomática y un símbolo de resistencia cubana en la arena internacional. La imposibilidad de participar en competiciones internacionales, debido al bloqueo ha limitado las oportunidades de establecer y fortalecer vínculos diplomáticos a través del deporte, afectando las relaciones internacionales de Cuba.

En resumen, el bloqueo ha impuesto desafíos significativos al ajedrez en Cuba, afectando el desarrollo integral y su potencial como instrumento de diplomacia y construcción de la identidad nacional. La resiliencia demostrada por los ajedrecistas y educadores cubanos frente a estas adversidades es un testimonio del valor y la perseverancia inherentes a la cultura cubana.

Conclusiones

El uso de tecnologías en la enseñanza del ajedrez ofrece un enorme potencial para mejorar el proceso de aprendizaje en estudiantes de la Licenciatura en Cultura Física. Estas herramientas no solo facilitan la adquisición de habilidades ajedrecísticas, sino que también contribuyen al desarrollo de competencias transversales como la planificación estratégica y el pensamiento crítico.

El éxito de estas iniciativas depende de la correcta integración de las tecnologías en el plan de estudios, así como de la capacitación de los docentes y el acceso equitativo a los recursos digitales. En este sentido, es fundamental continuar explorando nuevas metodologías y herramientas que permitan maximizar los beneficios del ajedrez como herramienta educativa.

El ajedrez estimula habilidades cognitivas, como la memoria, la concentración y la resolución de problemas. Su práctica regular puede mejorar el rendimiento académico y desarrollar competencias metacognitivas.

La Innovación Educativa, ha potenciado la enseñanza del ajedrez, partiendo de un aprendizaje más interactivo y personalizado, como programa es una herramienta de entrenamiento y plataformas en línea han revolucionado la forma en que se enseña y se practica el ajedrez.

El ajedrez ha tenido un impacto social y cultural, un medio de acercamiento intelectual, promoviendo valores como la ética, la paciencia y la perseverancia. Su vinculación con diversas ciencias lo convierte en una disciplina integral que contribuye al desarrollo cultural y científico de la sociedad. El ajedrez en Cuba es más que un juego; es una herramienta educativa, un legado cultural y un medio para el desarrollo personal y comunitario. A pesar de los desafíos, su práctica sigue siendo un pilar importante en la sociedad cubana actual.

Referencias Bibliográficas

- Bosque Jiménez, J. (2002). *La educación científica tecnológica en la formación del profesional del Licenciado en Cultura Física*. Acción Revista Cubana de la Cultura Física, (1), 54-55.
- De la Rosa Cortega, A. (2001). *Entrenamiento deportivo, ciencia e innovación*. La Habana: Editorial Científico.
- García Blanco, R. (n.d.). *Cien figuras de la ciencia en Cuba*. La Habana: Editorial Científica Técnica.
- García, L., & Ramírez, M. (2023). La tecnología en la enseñanza del ajedrez: Un enfoque educativo. *Revista de Innovación Educativa*, 8(2), 45-60.
- Grupo de Estudio Sociales de la Tecnología (GEST). (n.d.). *Tecnología y sociedad*. La Habana: Editorial Félix Valera.
- Kasparov, G. (2017). *Deep Thinking: Where Machine Intelligence Ends and Human Creativity Begins*. S/e, in digital format
- Liry, D. (2008). *The Chess Computer Book*. S/e, in digital format
- Lichess.org. (2023). Lichess Studies. S/e, in digital format.
- López, P., Martínez, R., & Álvarez, J. (2022). Impacto de las plataformas digitales en el aprendizaje del ajedrez. *Educación y Tecnología*, 10(3), 23-37.
- Martínez, D., & Gómez, C. (2023). El ajedrez como herramienta pedagógica en la educación superior. *Ciencias del Deporte*, 12(1), 56-70.
- Newell, A., & Simon, H. A. (1972). *Human Problem Solving*.
- Pérez, F., & Álvarez, S. (2022). Estrategias didácticas en la formación de profesionales en Cultura Física. *Revista de Pedagogía*, 15(4), 78-92.
- Polgar, S. (2005). *Chess Tactics for Champions*.
- Rodríguez, J., & Sánchez, T. (2023). Aprendizaje autónomo del ajedrez mediante aplicaciones móviles. *Tecnología y Educación*, 14(2), 102-120.
- Ruiz Aguilera, R. (1969). La ciencia, la técnica y el desarrollo deportivo. *El Deporte Derecho del Pueblo*, Año 2(1), 43-46.

- Sadler, M., & Regan, N. (2019). *Game Changer: AlphaZero's Groundbreaking Chess Strategies and the Promise of AI*.
- Valdés Casal, J. (1987). *Introducción a la investigación científica aplicada a la educación física y el deporte*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

PATRIMONIOS NACIONALES EN MAYABEQUE
NATIONAL HERITAGE IN MAYABEQUE

Autor: M. Sc. Armando Pelayo Pérez Martínez

Orcid: <https://orcid.org/0009-0006-2273-4859>

Dirección de correo electrónico: armandoperez.profesot@gmail.com

Institución: Universidad Agraria de La Habana “Fructuoso Rodríguez Pérez”, Facultad de Cultura Física

Localidad: Mayabeque, Cuba

Resumen

Esta investigación, responde a una experiencia investigativa acerca de los lugares históricos de la provincia Mayabeque que han sido declarados Monumento Nacional. Es válido aclarar que se emplearon métodos del nivel teórico, otro método utilizado fue el empírico (observación y entrevista) que permitieron llegar a las conclusiones y el Dialectico-Materialista como método investigativo de la ciencia para el desarrollo. En su radio acción se encuentran: La Grada de construcción naval , las ruinas del ingenio “La Alejandría”, la Finca Santa Elena, el parque de Melena del Sur, todos Monumentos Nacionales. El objetivo de la investigación es profundiza en el conocimiento de estos lugares que son Monumentos Nacionales, con el fin de facilitar su divulgación y conservación.

Palabras clave: patrimonio, monumento, conservación

Abstract

This research responds to a research experience about the historical places in the Mayabeque province that have been declared National Monument. It is valid to clarify that methods of the theoretical level were used, another method used was the empirical one (observation and interview) that allowed reaching the conclusions and the Dialectic-Materialist as an investigative method of science for development. In its radius of action are: La Grada naval construction, the ruins of the “La Alejandría” sugar mill, the Santa Elena Estate, the Melena del Sur park, all National Monuments. The objective of the research is to deepen the knowledge of these places that are National Monuments, in order to facilitate their dissemination and conservation.

Keywords: heritage, monument, conservation

El autor de esta investigación también considera que el conocimiento, es una variable que permite encontrar información importante del desarrollo de acciones que deben aplicarse en un momento dado.

Introducción

En el año 2010, se modificó la División Política-Administrativa de 1976 y se crearon las nuevas provincias: Artemisa y Mayabeque. Mayabeque es la segunda provincia de menor extensión entre las provincias de Cuba, o sea ocupa el décimo cuarto lugar en extensión entre las provincias con 3743,8 kilómetros cuadrados, representando el 3,40 por ciento de la superficie total del país.

Es una de las cuatro provincias, junto a La Habana, Camagüey y Guantánamo con nombre de procedencia aborigen lo que refuerza la tradición cultural. Posee 11 municipios: Bejucal, San José de las Lajas, Jaruco, Santa Cruz del Norte, Madruga, Nueva Paz, San Nicolás de Bari, Güines, Melena del Sur, Batabanó y Quivicán. La capital de la provincia es San José de las Lajas.

Limita al norte con la provincia de La Habana, capital de Cuba y el Estrecho de la Florida, al sur con el Golfo de Batabanó, al este con la provincia Matanzas y al oeste con la provincia de Artemisa.

Ha sido escenario de numerosos hechos históricos y culturales que han ido tejiendo su identidad, junto a su belleza natural; lo que constituye un legado patrimonial de gran interés para el estudio de sus tradiciones y costumbres. El patriota insigne de la Provincia es Juan Delgado González.

La economía de esta nueva provincia es de carácter agroindustrial, con grandes potencialidades en la ganadería vacuna y la producción lechera, así como en la siembra de diferentes cultivos en varios municipios de la región. Posee, además un alto potencial industrial muy diversificado, con industrias de materiales para la construcción, industria química, alimentaria, farmacéutica. La provincia cuenta, también, con un importante grupo de instituciones dedicadas a la investigación científica: el Centro Nacional de Biopreparados (BIOCEN), en Bejucal, el Centro Nacional de Sanidad agropecuaria (CENSA), la Universidad Agraria de La Habana Fructuoso Rodríguez, ambas en San José de las Lajas, y el Instituto de Investigaciones Hortícolas Liliana Dimitrova, en Quivicán.

La provincia Mayabeque es la cuna de reconocidos artistas como: Antonio María Rumeu, Tata Güines, Arsenio Rodríguez, Raúl Gómez García.

Las dos tradiciones culturales más emblemáticas de nuestra joven provincia son las Charangas de Bejucal: fiesta que se celebra a finales de año, en la que dos bandos, acompañados de los Tambores de Bejucal, compiten por la supremacía del gusto popular, y, por otra parte, la celebración del día de la Santa Bárbara, festividad de índole sincrética y que tiene lugar cada cuatro de diciembre en el municipio de Güines.

El patrimonio es un bien social y colectivo que nace en la memoria de los pueblos, pero que también está basado en la relación ideológica y política que constituye el poder en determinados bienes dependientes del momento histórico.

La condición de Monumento Nacional, se otorga a los lugares que reúnen requisitos excepcionales con valores históricos o arquitectónicos, con el propósito de protegerlos.

Situación problemática: Existe poco conocimiento por parte de la población de cuáles son los monumentos de la provincia Mayabeque declarados como Monumento Nacional.

Los autores de este trabajo teniendo en cuenta las características de la población de este territorio se han trazado las siguientes preguntas,

¿Cuáles son los lugares que poseen las condiciones de Monumento Nacional en la Provincia Mayabeque?

¿Dónde se encuentran ubicados estos lugares?

¿Cuáles son las causas que inciden en el desconocimiento de la población, así como de su conservación?

Para la realización de este trabajo fueron aplicados diferentes métodos investigativos:

- Dialectico-Materialista. -como método investigativo de la ciencia para el desarrollo.
- Histórico-Lógico-Permite el análisis de la evaluación de los acontecimientos históricos y del proceso revolucionario.
- Análisis y Síntesis. - Para el estudio de la biografía consultadas y hacer las valoraciones de los hechos históricos.
- Inducción–Reducción. - Para establece las características esenciales, los nexos y las relaciones entre el conocimiento histórico y la existencia, que permite evaluar la información entre las posibilidades que ofrece la práctica social.
- Empíricos. - La observación, desde antes permitió llegar a las conclusiones de la problemática, durante el trabajo del análisis, aún terminado el trabajo para evaluar los resultados del mismo.

Desarrollo

En el año 1982, el Consejo Internacional de Monumento y Sitios (ICOMOS) planteo que un día al año se hiciera conciencia en el mundo sobre la multiplicidad del patrimonio cultural de la humanidad, de su vulnerabilidad y de los esfuerzos para su protección y conservación. Constituye un llamado de alerta ante la pérdida diaria de sitios y construcciones que son el legado cultural de los pueblos.

El 18 de abril, fue declarado por la Conferencia General de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), día Internacional de los Monumentos y Sitios Históricos y los 18 de mayo día de los Museos; celebrándose desde 1963 la jornada Monumento – Museo. Con esta razón en el marco de la jornada se presentó una exposición gráfica, el pasado año

(2023), en el Sitio Histórico Finca Santa Elena, con los lugares de la Provincia Mayabeque declarados Monumento Nacional.

De igual forma se está trabajando por mantener la Menoría Histórica y se ha estudiado la nueva Ley 155 del Patrimonio Nacional recientemente aprobada en la Asamblea Nacional, y el Decreto 92 del Consejo de Estado.

En la provincia Mayabeque existen 4 Monumentos Nacionales: La Grada de construcción naval, las ruinas del ingenio “La Alejandría”, la Finca Santa Elena, el parque de Melena del Sur, todos Monumentos Nacionales.

Decir Monumento Nacional es un reconocimiento a la historia de ese lugar.

1.- Grada de Construcción Naval

El sitio donde se construyeron buques para la conquista de México fue la grada de construcción naval de Boca de Jaruco; está ubicada a 19.3 millas al este del faro de la Fortaleza del Morro de La Habana, en la margen occidental del río de Jaruco, cerca del caserío de Boca de Jaruco, provincia Mayabeque.

El lugar de ubicación del astillero es un corte o abertura de 11 metros de ancho en el Curso litoral, quedando un sócalo rectangular que entra al mar con pendiente de unos 5 grados a 10 grados, siendo su ángulo mayor el más cercano al agua, dividida en dos sectores: La grada y la antegrada. Con la primera queda fuera del agua y la segunda sección sumergida del plano inclinado que se extiende de una sola caída.

Por su tipología y evidente arcaísmo tecnológico y la alusión documental indirecta en las fuentes exploradas, por los investigadores, puede estar relacionadas con las primeras incursiones coloniales en el campo de la construcción naval entre los siglos XVI y XVII.

No se desdeña la posibilidad de una conexión de su origen con las primigenias empresas de exploración y conquista del seno mexicano, organizadas por el adelantado Diego Velázquez y comandadas por Francisco Hernández de Córdova, quien armó tres buques a su expensa y partió desde la desembocadura del río de Jaruco hacia el descubrimiento de Yucatán.

El sitio reunía las cualidades indispensables para erigir un astillero, por la presencia de bosques con maderas apropiadas para elaboración de embarcaciones, la posibilidad de hacer el astillero resguardado de los vientos dominantes e instalarlo en un asiento firme y con suficiente pendiente que facilitara las botaduras, y por último la cercanía a la capital desde donde traer todo lo necesario para armar los buques sobre la clavazón, jarcias, estopas, breas y otros. (Anexo No. 3.)

2.- Ruinas del Ingenio “La Alejandría”

Al sureste de la Habana, se encuentra Güines, rumbo a la playa “El Rosario”, a dos kilómetros del centro urbano se pueden observar la ruina del ingenio “La Alejandría” sus desafiantes muros, majestuosos, farallones nutridos de historia colonial.

Las ruinas del ingenio “La Alejandría” constituyen un símbolo identitario. Sus valores se ponen de manifiesto fundamentalmente: en la arquitectura, la novedosa tecnología hidráulica con el fin de producir azúcar, los acontecimientos históricos y culturales de lo que ha sido testigo; por las personalidades de gran relevancia que lo han visitado. Es motivo de inspiración de poetas, escritores, historiadores, artistas de la plástica, guionistas de radio y televisión, músicos, fotógrafos, entre otros. Su valor más elocuente es de carácter social por el sentido de pertenencia que ha impregnado en el territorio de Mayabeque, potenciando la identidad cultural a través de los distintos años transcurridos. (Anexo No. 4.)

3.- Finca Santa Elena

La historia de la Finca “Santa Elena”, comprenden hechos excepcionales, se unen acontecimientos de la lucha contra el yugo colonial y de la epopeya del Moncada:

- El 7 de septiembre de 1896 cae gravemente herido en combate “Herminio Rivera Núñez”, oficial de más alta graduación de los caídos en combate en Nueva Paz.
- La Generación del Centenario, con Fidel Castro Ruz al frente del 21 de junio al 19 de julio de 1953 realizó las últimas prácticas de tiro con vista a las acciones del 26 de julio de 1953.

Está ubicada a menos de dos kilómetros por la línea del ferrocarril y poco más de dos kilómetros por carretera, en la zona rural del pueblo de Los Palos, Municipio Nueva Paz.

Fue precisamente en este lugar donde Fidel Castro Ruz solicitó a Agustín Díaz Cartaya que escribiera algo que recogiera el sentir de la Generación del Centenario y convocara al pueblo a la lucha. Fue el último lugar donde se prepararon los asaltantes a los Cuarteles Guillermon Moncada y Carlos Manuel de Céspedes y las más masivas donde se realizaron las prácticas de tiro. (Anexo No.5.)

4.- Parque de Melena del Sur

El Parque de Melena del Sur se encuentra ubicado en la calle:

Durante la Campaña de Alfabetización, realizada en 1961, Melena del Sur se declaró el primer territorio libre de analfabetismo del país, luego de una ardua labor. En este parque, Fidel proclamó al municipio como el Primer Territorio Libre de Analfabetismo en Cuba en 1961.

Anexo No.6.)

Ha existido poca información a la población sobre cuáles son los Monumentos Nacionales en la Provincia Mayabeque, y también se comprobó cuáles son las principales causas que los afectan en

su conservación, lo cual se comprobó a través de los métodos aplicados. Debido a nuestra situación geográfica todos los años nos vemos amenazados o azotados por ciclones o huracanes, produciéndose estos generalmente durante la denominada “Temporada Ciclónica”, que abarca desde el 1ro de junio hasta el 15 de noviembre, siendo los meses de agosto, septiembre y octubre los de mayores actividades ciclónicas.

En el siglo XXI, el territorio mayabequense ha estado afectado, de una forma u otra por lo ciclones: Michelle (4 de noviembre del 2001), Charley (13 de agosto 2004), Dennis (8 al 9 de julio 2005), Ike (8 de septiembre 2008). Dada esta situación específica nuestro país se ha visto en la necesidad de tomar las medidas adecuadas, que nos permitan enfrentar con éxito a los ciclones y las consecuencias derivadas de los mismos, por estas y otros factores que también afectan notablemente a estos lugares, directamente como la mano del hombre y factores subjetivos se deben planificarse medidas preventivas para disminuir los efectos que se producen; elevar las medidas de protección y conservación de estos lugares.

Para lograr el conocimiento de estos sitios, por su importancia, se debe pasar del nivel teórico, por la propaganda y así lograr crear los valores que deseamos, ya que los mismos además de transmitir nuestras tradiciones de lucha, permiten trasladar, también, experiencia económica, que hoy son necesarias retomar.

El avance del conocimiento de los valores de estas, permiten elevar los sentimientos ideológicos, que son imprescindible en la educación de la joven generación. Divulgar la existencia de ello estimula a continuar trasladando la tradición de lucha de nuestro territorio, por lo que, los educadores, investigadores, todos tenemos, y jugamos un papel importante en esta tarea.

Conclusiones

La joven provincia Mayabeque cuenta con una rica historia, donde se encuentran hermosos lugares de interés patrimonial; en su radio existen 4 Monumentos Nacionales: La Grada de construcción naval, las ruinas del ingenio “La Alejandría”, la Finca Santa Elena, el parque de Melena del Sur, todos Monumentos Nacionales.

Son pocos conocidos por la población. Los que deben protegerse bajo cualquier inclemencia, ya bien sea, meteorológicas o de otros factores.

Este trabajo puede ser un referente para otras investigaciones con similares objetivos. Permite reafirma rasgos de nuestra identidad: La lucha por lograr y mantener la independencia. Corresponde ahora salvaguardar estos lugares y divulgar la existencia de los mismos.

Recomendaciones

Mientras más trascorra el tiempo mayor debe ser nuestro compromiso por sembrar en la conciencia de la nueva generación las ideas que estuvieron presentes en la declaración de estos lugares como Monumentos Nacionales:

Trasmitir los conocimientos sobre la Historia Nacional y Local que este trabajo aporta a las nuevas generaciones con el fin de fortalecer el patriotismo, el amor a estos lugares, a través de una amplia divulgación en todos los medios de comunicación y educativos.

Dar continuidad a la aplicación de planes de conservación de los lugares históricos declarados como Monumento Nacional, así como la elaboración de planes de actividades de carácter patrióticas-culturales en los mismos.

Referencias Bibliográficas

- Castro Ruz, F. (1964). *La historia me absolverá*. Unidad Antonio Maceo, Consolidado de Arte Gráfico.
- Castro Ruz, F. (1978). *Discurso aniversarios XX-XXV del asalto al Cuartel Moncada, 1973-1978*. Editora Política.
- Castro Ruz, R. (n.d.). *Discurso VIII aniversario del 26 de julio*. Ediciones EIR.
- Cabrera Calvo, A. (2008). *Contra Batista todo y todos*. Casa Editorial Verde Olivo.
- Cabrera Calvo, A. y Hernández Martínez, G. (2009). *La claridad soñada*. Casa Editorial Verde Olivo.
- Colectivo de Autores. (1975). *Moncada* (2ª ed.). Editorial Ciencias Sociales.
- Coscolluela, J. A. (1914). *El regadío en el Valle de Güines*.
- Ferrer Fiallo, C. (2010). *[Tesis de maestría]*. Instituto Superior de Arte.
- Guerrero Guerrero, R. (1991). *Estudio integral del conjunto monumental del ingenio colonial "La Alejandría"*. Güines.
- Mencía Cobas, M. (1986). *El grito del Moncada. Volumen II*. Editorial Política.
- Mencía Cobas, M. (2013). *El Moncada. La respuesta necesaria* (Edición ampliada y modificada). Oficina de Publicaciones del Consejo de Estado.
- Moreno Fraginalls, M. (1978). *El ingenio*. Editorial Ciencias Sociales.

**LA GESTIÓN AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO LOCAL DEL PROYECTO TURÍSTICO
VALLES DE PICADURA**

**ENVIRONMENTAL MANAGEMENT FOR LOCAL DEVELOPMENT OF THE PICADURA VALLEY
TOURISM PROJECT**

Autor(es): Amanda Pérez Pérez. Estudiante de Licenciatura en Gestión Sociocultural: 3er Año, Curso Diurno, Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas. Cel:58006774, manda.unah.gspd@gmail.com

M.Sc. Oxana Rodríguez Reyes, Decana Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas

Celular: 55795860

Institución: Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas

Localidad: Mayabeque, Cuba

Resumen

El Valle de Picadura, con su rica biodiversidad, presenta un gran potencial para el desarrollo de un proyecto turístico de naturaleza sostenible. Sin embargo, para asegurar su éxito a largo plazo y evitar impactos negativos, una gestión ambiental adecuada y un enfoque en el desarrollo local son cruciales. El objetivo principal es que el proyecto genere beneficios económicos para la comunidad local, protegiendo simultáneamente el medio ambiente y la cultura del Valle de Picadura. Se implementaron diferentes estrategias de gestión ambiental. Esto incluyó la elaboración de un plan de manejo de residuos, la implementación de prácticas de educación ambiental y el diseño de actividades turísticas de bajo impacto ambiental. En cuanto al desarrollo local, se priorizó la contratación de mano de obra local, se establecieron alianzas con empresas locales para el suministro de bienes y servicios, y se implementaron programas de capacitación para mejorar las habilidades de la comunidad en el sector turístico. Los resultados obtenidos muestran un aumento significativo en la generación de ingresos para la comunidad local, una mejora en la gestión de residuos y un menor impacto ambiental del proyecto. Además, el proyecto ha contribuido a una mayor concientización sobre la importancia de la conservación ambiental entre la comunidad. El proyecto turístico demuestra que la gestión ambiental y el desarrollo local pueden ir de la mano. La implementación de estrategias de sostenibilidad ambiental y la priorización del desarrollo local buscan el éxito del proyecto turístico, tanto desde el punto de vista económico como ambiental y social.

Palabras clave: turismo, turismo de naturaleza, ecoturismo, medio ambiente, responsabilidad social empresarial

Abstract

The Picadura Valley, with its rich biodiversity, presents great potential for the development of a sustainable nature tourism project. However, to ensure its long-term success and avoid negative impacts, proper environmental management and a focus on local development are crucial. The main objective is that the project generates economic benefits for the local community, while simultaneously protecting the environment and culture of the Picadura Valley. Different environmental management strategies were implemented. This included the development of a waste management plan, the implementation of environmental education practices, and the design of low-impact tourism activities. Regarding local development, priority was given to hiring local labor, alliances were established with local companies for the supply of goods and services, and training programs were implemented to improve the community's skills in the tourism sector. The results obtained show a significant increase in income generation for the local community, an improvement in waste management, and a lower environmental impact from the project. In addition, the project has contributed to greater awareness of the importance of environmental conservation among the community. The tourism project demonstrates that environmental management and local development can go hand in hand. The implementation of environmental sustainability strategies and the prioritization of local development aim for the success of the tourism project, both from an economic as well as environmental and social standpoint.

Keywords: tourism, nature tourism, ecotourism, environment, corporate social responsibility

Introducción

El turismo es una actividad multifacética, que no solo impulsa la economía, sino que también promueve el entendimiento cultural y la conservación del medio ambiente, es imprescindible en cualquier región, hay definiciones de autores importantes que destacan sobre este tema:

López (2016) define el turismo como "una actividad que implica el desplazamiento temporal de personas a lugares diferentes al de su entorno habitual, motivado por diversas razones, como el ocio, la recreación, el descanso, la cultura o los negocios".

La definición de López ofrece una visión completa y concisa del turismo, capturando la esencia de esta actividad tan rica y variada, que no solo implica el desplazamiento físico de personas, sino también la exploración de nuevas realidades, la interacción con diferentes culturas y la búsqueda de experiencias enriquecedoras.

El turismo de naturaleza es una forma de viajar, disfrutar explorar e indagar en entornos naturales, conecta a las personas con la naturaleza y sobre todo promueve la cultura de comunidades. Por otro

lado el ecoturismo se centra en la conservación del medio ambiente y se caracteriza por buscar el bienestar de las comunidades locales.

Vílchez (2018) define el turismo de naturaleza como "una modalidad turística que se desarrolla en entornos naturales preservados, con el objetivo de disfrutar, apreciar y aprender sobre la biodiversidad, los paisajes y los ecosistemas autóctonos"(s/p).

Gutiérrez (2015) describe el ecoturismo como "una forma de turismo de naturaleza que promueve la conservación de la naturaleza y la participación activa de las comunidades locales en la gestión sostenible de sus recursos naturales"(s/p).

El turismo de naturaleza y el ecoturismo, se centran en la interacción armoniosa entre la actividad turística, la biodiversidad y las comunidades locales, subrayando la importancia de una gestión responsable y consciente de los recursos naturales. Estas modalidades turísticas buscan conciliar el disfrute turístico con la conservación del entorno, promoviendo una conciencia ambiental y una apreciación por la naturaleza. En conjunto, estos enfoques invitan a una reflexión sobre la importancia de un turismo natural y sostenible para la preservación de los ecosistemas y el bienestar de las comunidades locales.

La gestión ambiental es un proceso vital para tratar el tema de protección y cuidado del medio ambiente natural, autores de todo el mundo se han dedicado a estudiar esta gestión y a dar sus concepciones y puntos de vista sobre la misma.

De acuerdo con Castro & Herrera (2014), la gestión ambiental se define como el proceso que incluye la planificación, implementación y monitoreo de acciones para preservar el equilibrio entre el desarrollo humano y la conservación del medio ambiente.

La gestión ambiental brinda la necesidad de adoptar medidas concretas para la conservación y el uso sostenible de los recursos naturales así como la planificación estratégica y la toma de decisiones en el ámbito ambiental.

En fin, La gestión ambiental es un conjunto de prácticas y procesos que se enfocan en la protección, conservación y preservación del medio ambiente. Su principal objetivo es reducir el impacto negativo de las actividades humanas en los ecosistemas naturales y promover el desarrollo sostenible. Implica la formulación de políticas y estrategias para el manejo sostenible de los recursos naturales, la reducción de la contaminación y la protección de la biodiversidad.

La gestión ambiental desempeñan roles cruciales en un proyecto turístico de naturaleza, ya que contribuyen a la sostenibilidad, la conservación del entorno natural y cultural, y la creación de experiencias significativas para los visitantes. En el caso del proyecto turístico de naturaleza "Valle de Picadura", es importante aplicar correctamente esta gestión ya que ayuda. En la conservación y

protección de los ecosistemas locales, la biodiversidad y los recursos naturales, asegurando su preservación para las generaciones futuras. La integración de prácticas ambientales sostenibles en el proyecto turístico promueve un enfoque de turismo responsable que minimiza el impacto negativo en el medio ambiente y promueve la armonía con la naturaleza. Además incluye la sensibilización y educación sobre la importancia de la conservación del medio ambiente entre visitantes, residentes y personal del proyecto, fomentando una conciencia ambiental positiva y la adopción de prácticas sostenibles.

Con el fin de indagar en este tema tan fascinante se plantea el siguiente **objetivo general**: Caracterizar la gestión ambiental en el proyecto turístico de naturaleza “Valle de picadura”, zona de la Empresa Pecuaria Genética del Este.

Materiales y métodos

Para llevar a cabo esta investigación se tomó una población de 45 personas pertenecientes a la zona donde se gesta el proyecto turístico de naturaleza “Valle de picadura”, ya que son residentes locales y empleados de la EPGE que trabaja con la implementación de ese proyecto y de esa población se tomó una muestra de 25 personas, de ellas 8 personas pertenecen a la parte directiva del proyecto y los otros 17 son parte de la comunidad en la que se lleva a cabo el mismo. De estas 25 personas, hay 12 del sexo masculino y 13 del sexo femenino, en edades comprendidas de 22-70 años, de estas 4 tienen estudios universitarios, 7 son graduados de técnicos medios, 6 son trabajadores por cuenta propia, 8 son pequeños agricultores. Se tomó esta muestra ya que representa en su gran mayoría residentes locales de “Valle de picadura”, con el objetivo de que los resultados del estudio puedan generalizarse de manera adecuada.

Se aplicaron **Métodos empíricos y técnicas útiles al diagnóstico**, como el **análisis de documentos**, con el objetivo de analizar toda la documentación presentada del proyecto. También se llevó a cabo **una observación directa** para analizar cómo se manifiestan desde diferentes puestos o niveles la gestión ambiental y cultural en el proyecto. Se realizaron **entrevistas** a los directivos del proyecto, con el objetivo de saber, y analizar como se ve la gestión ambiental y la gestión cultural en el proyecto. Con la comunidad la realización de técnicas como **la lluvia de ideas**, para que estos puedan dar su opinión o dar a conocer sus pensamientos sobre este proyecto de turismo de naturaleza.

Resultados:

1- Características del proyecto

El proyecto turístico de Naturaleza se está gestando en una zona de la Empresa Pecuaria Genética del Este, “Valles de montes de oro y valles de la juventud”, UEB Granja de picadura, en el poblado de aguacate, municipio madrugada de la provincia de Mayabeque.

Tiene como **misión** dar a conocer al turismo tanto nacional como internacional, el atractivo natural, la observación de la flora y la fauna existente en el lugar, así como la enseñanza de los métodos utilizados por sus pobladores, de agricultura, cerámica, ganadería, además de recuperar y mantener tradiciones existentes en esa comunidad y en la empresa como tal.

Con una **visión** de promover el turismo sostenible que respete y conserve el entorno, que beneficie las comunidades locales con **objetivos** como proteger la biodiversidad del lugar, impulsar el desarrollo económico de las comunidades, ofrecer programas educativos.

El proyecto se basa en la implementación de prácticas sostenibles, promoviendo la conservación del medio ambiente y el respeto por la cultura local. Es además una propuesta que combina el disfrute de la naturaleza con el compromiso de su preservación.

2- Análisis de La gestión ambiental en el proyecto

Gestión Ambiental:

En un proyecto turístico, el cuidado del medio ambiente es fundamental no solo para preservar la belleza natural y la biodiversidad, sino también para garantizar la sostenibilidad a largo plazo y ofrecer una experiencia auténtica y enriquecedora a los visitantes. La protección del entorno natural no solo beneficia al ecosistema y a las especies que lo habitan, sino que también contribuye a la salud y el bienestar de las comunidades locales y de los propios turistas.

En el proyecto, primeramente se realizó un estudio de los ecosistemas, que plantas y animales existen, cómo interactúan, cuáles son sus vulnerabilidades, se identificaron también cuales fueron los potenciales positivos y negativos en el proyecto, se han implementado sistemas para evitarla contaminación de ese entorno tan rico en biodiversidad. Para ello existen instrumentos los cuales son esenciales para garantizar la sostenibilidad ambiental, y el desarrollo responsable, con la aplicación de los métodos correspondientes a la investigación, como el análisis de documentos se logro definir que se ven implementados solamente:

- Educación ambiental: es un instrumento fundamental para sensibilizar a los actores involucrados en el turismo de naturaleza incluyendo a visitantes trabajadores del sector y comunidades locales. En el proyecto se realizan actividades para llevar a cabo esta educación ambiental, como por ejemplo colocar carteles informativos en puestos estratégicos de la ruta turística, con mensajes educativos sobre la conservación y protección del medio ambiente y la biodiversidad y la historia local, además de realizar talleres charlas y conferencias sobre

temas ambientales relevantes para Los visitantes y sobre todo a la comunidad local; como la conservación de especies en peligro de extinción el cambio climático y la gestión de residuos.

- Sistema integrado de vigilancia ambiental: esenciales para el seguimiento de los impactos ambientales del turismo de naturaleza y la implementación de medidas correctivas cuando sea necesario, establecer un sistema integrado de monitoreo ambiental ayuda a garantizar la salud de los ecosistemas y la calidad del entorno en el que se desarrolla este proyecto turístico. En este caso Para poner en práctica este sistema integrado de vigilancia ambiental se realiza un monitoreo de la biodiversidad, para realizar seguimientos periódicos a las especies animales y vegetales presentes en las zonas para detectar posibles cambios en poblaciones e identificar especies y evaluar el estado de conservación de la diversidad biológica, un monitoreo del agua y los suelos ya que se necesita un análisis periódico de la calidad de estos y la contaminación para detectar posibles impactos derivados de la actividad turística y así tomar medidas adecuadas, existe también la evaluación de la calidad del aire y medir los niveles de ruido para identificar posibles fuentes de contaminación atmosférica y acústica y que puedan afectar la fauna y la flora y a Los visitantes. Por otro lado el impacto ambiental, que se realizan estudios, antes, durante y después de la implementación del proyecto turístico, para evaluar los posibles efectos del entorno ambiental y social y proponer medidas de mitigación, además de involucrar a la comunidad local en el proceso de vigilancia ambiental promoviendo la participación activa en la conservación del entorno y fomentando una cultura de respeto por la naturaleza
- Ciencia tecnología e innovación: En el caso de turismo de naturaleza que está en proyecto, este instrumento es de vital importancia ya que se realiza estudios científicos para reconocer en profundidad la biodiversidad y ecosistemas de los recursos naturales del área en la que se desarrolla, en este caso el “valle de picadura” a estos estudios permiten a los trabajadores de proyecto identificar las especies de animales y vegetales y evaluar la calidad del agua del aire. Comprender los impactos humanos del entorno el uso de las tecnologías para la conservación es necesario implementar tecnologías como cámaras trampa, para monitorear la fauna y la flora además de detectar posibles amenazas o cambios en el entorno y tomar medidas de conservación oportunas, un desarrollo de aplicaciones móviles para brindar una información detallada de las rutas turísticas puntos de interés recomendaciones de seguridad medidas de conservación estas aplicaciones pueden incluir mapas, interactivos, guías multimedia y sistemas de geolocalización, esto forma parte de la estrategia de marketing que debe tener el proyecto. Además se ve la implementación de las energías renovables; esto consiste en

incorporar tecnologías sostenibles como paneles solares, aerogeneradores o sistemas de aprovechamiento de agua pluviales para reducir la huella del carbono en la ruta proyecto turístico y fomentar prácticas respetuosas con el medio ambiente, se fomenta también la participación comunitaria, que en este caso es involucrar a las comunidades locales en la gestión de proyectos turístico a través de programas de educación ambiental, capacitación en buenas prácticas y generación de empleo en actividades relacionadas con la conservación y el turismo sostenible.

- La evaluación del impacto ambiental: En el caso turístico de la naturaleza que se está implementando en el “valle de picadura”, esta evaluación consiste en analizar cómo la construcción y la operación de este proyecto afecten las especies plantas y animales presentes en las zonas así como en los ecosistemas. Además de la evaluación del agua energías y otros recursos naturales que puede afectar la disponibilidad y calidad de estos recursos en la zona se analiza por otro lado la construcción de infraestructuras turísticas como carreteras senderos entre otras cosas. Por otro lado se evalúa como le puede afectar este proyecto en la calidad de vida de la población en sus actividades económicas y culturales y cómo favorecer a las mismas y en base a esto se busca y se identifican medidas de mitigación y compensación para minimizar los impactos del proyecto además de establecerse condiciones para su desarrollo sostenible y respetuoso en cuanto al medio ambiente.
- La evaluación de impacto estratégico: La evaluación del impacto estratégico en proyecto se enfoca en analizar cómo puede influir el desarrollo sostenible y equilibrado de la región en la que se va a implementar, Como por ejemplo se evalúa si este proyecto contribuye al desarrollo sostenible de la región teniendo en cuenta aspectos económicos sociales y ambientales, se analiza también como el proyecto se integra con el entorno natural y cultural de la región, respetando su identidad y patrimonio. Otra evaluación que se hace es la viabilidad financiera de este proyecto, considerando su rentabilidad a largo plazo y su contribución al desarrollo económico local así como el análisis de la evaluación de gobernanza en el proyecto turístico incluyendo la participación de las partes interesadas en la transparencia y la rendición de cuentas y una evaluación de impacto sociales donde se vea como el proyecto puede afectar a la comunidad en términos de empleos, saltos al servicio básicos e inclusión social y respetar los derechos humanos.
- los instrumentos económicos: Los instrumentos económicos en este proyecto turístico son fundamentales, ya que se refieren a las herramientas y mecanismos que se utilizan para gestionar los aspectos financieros y económicos del mismo mientras que se centran en

acciones y medidas para proteger y conservar acciones en el entorno natural y minimizar los impactos negativos del medio ambiente; como por ejemplo, se utiliza un instrumento económico común en casi todos los proyectos de naturaleza que es la implementación de tasas y tarifas ambientales, que se cobran a los visitantes con una forma de financiar la conservación y gestión sostenible de los recursos, los intensivos económicos son otro aspecto importante ya que como subvenciones créditos blandos o beneficios financieros pueden promover la adopción de prácticas sostenibles en el sector turístico, como la implementación de tecnologías limpias, la gestión eficiente de recursos o la certificación ambiental

- El sistema de información ambiental: El sistema de información ambiental es importante ya que la idea fundamental es identificar las fuentes de información relevantes en este proyecto, como de estudios previos del impacto ambiental normativos ambientales locales y nacionales informaciones de monitoreo ambiental de climáticos, masas y mapas de biodiversidad, entre otros, la identificación de fuentes de información es necesaria para recopilar y analizar los datos ambientales pertinentes para comprender todo el entorno natural en el que se desarrollará este proyecto además permite evaluar los posibles impactos ambientales que pueda tener sobre el entorno natural.
- la licencia ambiental: La licencia ambiental es un documento emitido por una autoridad oficial competente en materia ambiental de un país, región o localidad, que autorice la realización de un proyecto o actividad que pueda tener impacto significativo en el medio ambiente, en el contexto de este proyecto turístico de naturaleza que se está implementando en el “valle de picadura” la obtención de una licencia ambiental es fundamental, para garantizar que se cumplan las normativas y regulaciones ambientales vigentes y que se minimiza el impacto negativo en los ecosistemas naturales y la biodiversidad. Esta licencia presenta un monitoreo ambiental, una implementación de medidas de mitigación, un plan de manejo ambiental, una educación ambiental, una comprensión ambiental y un cumplimiento normativo. Esta licencia es emitida por el CITMA y el gobierno local respectivamente, y los directivos del proyecto se han encargado de tramitar permisos necesarios para ponerlo en práctica.

La gestión ambiental es imprescindible para el desarrollo local ya que esto impacta directamente en la sostenibilidad económica, social y ambiental de una comunidad, en valles de picadura principalmente el proyecto busca obtener beneficios para la comunidad, ya que ayuda a la conservación de los ecosistemas locales, garantiza la viabilidad a largo plazo de actividades económicas locales, al reducirse el impacto ambiental de la comunidad, contribuye a la mejora de la salud de los habitantes, ya que será un lugar más limpio y sano para sus habitantes y visitantes.

3- La responsabilidad social empresarial en el proyecto:

La responsabilidad social empresarial (RSE) en el proyecto turístico de naturaleza para el desarrollo se manifiesta en una serie de acciones concretas que buscan maximizar los beneficios económicos, ambientales y sociales de la iniciativa, minimizando al mismo tiempo sus impactos negativos. Se centra en la sostenibilidad a largo plazo, tanto del negocio como de la comunidad y el medio ambiente, esto se refleja en varias áreas como: la protección del Medio Ambiente al evitar la destrucción de hábitats, implementar estrategias para proteger especies amenazadas, y promover la biodiversidad a través de acciones de reforestación o restauración ecológica, Implementar sistemas eficientes de gestión de residuos sólidos y aguas residuales, priorizando el reciclaje, la reutilización y la reducción. Utilizar materiales biodegradables y reducir el consumo de plástico, optimizar el consumo de agua y energía, empleando tecnologías eficientes y fuentes renovables. El desarrollo de la Comunidad, al priorizar la contratación de personal local, ofreciendo capacitación y oportunidades de desarrollo profesional. Adquirir bienes y servicios a proveedores locales, impulsando la economía local. Integrar y promover la cultura local en la experiencia turística, evitando la apropiación cultural y fomentando el intercambio respetuoso. Gestión Ética y Transparente. Respetar todas las leyes y regulaciones aplicables en materia ambiental, laboral y social. Establecer relaciones justas y equitativas con los proveedores locales, garantizando precios justos y condiciones laborales dignas. La Experiencia Turística Sostenible. Educar a los turistas sobre la importancia de la conservación y el respeto al medio ambiente y la cultura local. Ofrecer experiencias turísticas que sean auténticas y que reflejen la cultura y la naturaleza local. Implementar medidas para minimizar el impacto de los turistas en el medio ambiente y la comunidad.

La RSE en un proyecto turístico de naturaleza para el desarrollo implica una gestión integral que busca un equilibrio entre la generación de beneficios económicos, la protección del medio ambiente y el desarrollo social de la comunidad. No se trata solo de proteger la naturaleza, sino de integrarla como un elemento fundamental para un desarrollo local sostenible e inclusivo.

Conclusiones

Se ha realizado un análisis detallado de los instrumentos de la gestión ambiental a través de la investigación realizada y los métodos utilizados, en la cual se pudo concluir que:

La empresa pecuaria genética del este a través de su planeación estratégica ha implementado un proyecto turístico de naturaleza, para dar a conocer el atractivo al público tanto nacional como internacional, además de fomentar un turismo sostenible.

Por otro lado ha evidenciado que la Gestión Ambiental es fundamental en el proyecto, con la aplicación debida de los instrumentos de la misma, el proyecto promueve la sostenibilidad ecológica,

fomenta el trabajo con las comunidades, y la valorización de las tradiciones locales, permitiendo que las comunidades se integren en la toma de decisiones y se incorporen en las estrategias de desarrollo

Así mismo se ha comprobado que como todo, el proyecto tiene debilidades y fortalezas, para ello se recomienda a los directivos un plan de acciones para ayudar al proyecto a mitigar las debilidades o incrementar dichas fortalezas.

Referencias bibliográficas

Castro, A., & Herrera, M. (2014). *Gestión ambiental: conceptos, metodologías y aplicaciones*. Editorial Acribia.

García Canclini, N. (2005). *Culturas híbridas: estrategias para entrar y salir de la modernidad*. Ediciones Paidós.

García, M. E. (2014). *Gestión turística local: impacto del turismo en las comunidades*. Ediciones Pontificias Universidad Católica de Chile

Gutiérrez, L. (2015). *Ecoturismo: conceptos y prácticas para un turismo sostenible*. Editorial Tecnológica de Costa Rica.

López, O. (2016). *Turismo: conceptos y perspectivas actuales*. Editorial Universitaria.

Martínez, A. (2019). Importancia de la gestión cultural para la preservación De la identidad y la promoción de la diversidad cultural. *Revista de Gestión Cultural*, 25(2), 45-59.

Vílchez, C. (2018). *Turismo de naturaleza en América Latina: retos y oportunidades*. Publicaciones del Instituto de Turismo de Perú.

Anexos:

Anexo 1:

Guía de observación:

Tipos de Observación: Directa.

Lugar donde se Desarrolla la Observación: Distintas áreas del proyecto turístico de naturaleza “valle de picadura”.

Sesión de observación: **Duración de la sesión:** 8:30 AM a 12:00 PM

Fecha: 26 de enero al 22 de marzo

Sujetos observados: proyecto turístico de naturaleza: “valle de picadura”. (Diversas aéreas.)

Objetivo de la observación: investigar cómo se cumplen los procesos de gestión cultural y los instrumentos de gestión ambiental en el proyecto.

Unidad de Análisis: los procesos de gestión cultural y los instrumentos de gestión ambiental en el proyecto.

Categorías de Observación:

Como se ve implicada la gestión cultural en el proyecto:

- Cuales procesos de esta gestión cultural se evidencian
- Como se trata la estrategia de marketing
- Como se ve la conservación del patrimonio y las tradiciones locales

En el ámbito de la gestión ambiental:

- Se aplican los doce instrumentos?
- Se ve bien estructurada la estrategia ambiental?
- Se implementan medidas para preservar la biodiversidad y los ecosistemas locales?

Anexo 2:

Entrevista:

Introducción:

- Saludo y Presentación (Nombre y afiliación al comienzo de la entrevista)
 - Amanda Pérez Pérez.
 - Estudiante de Gestión Sociocultural Para el desarrollo.
 - Universidad Agraria de la Habana “Fructuoso Rodríguez”
- Explicación del propósito del estudio: Cómo se ven los procesos de gestión cultural y Gestión ambiental en el proyecto turístico de naturaleza “Valle de picadura”.
- informado: Asegúrate de obtener el consentimiento informado del participante para participar en la Consentimiento entrevista y grabarla si es necesario.(en este caso no lo es)
- Confidencialidad y anonimato: Asegura al participante que sus respuestas serán tratadas de manera confidencial y que su anonimato será preservado.(de ser necesario).

Cuerpo de la entrevista:

1. Que entiende usted por gestión cultural y gestión ambiental.
 - Conoce cuales son los procesos de la gestión cultural y los instrumentos de la gestión ambiental.
2. Como se ven estas gestiones en la estrategia del proyecto.
3. ¿Cómo se les da cumplimiento a estas gestiones? ¿considera que se cumplen de manera efectiva?
4. Cree usted que este proyecto, a través de la planificación y el cumplimiento de estas estrategias, ¿pueda llegar a dar frutos?

Cierre de la entrevista:

Preguntas Finales:

1. Algo que quiera usted compartir sobre el proyecto
2. Que considera necesario para la efectividad de dicho proyecto.

Agradecimientos al participante (Gracias por su participación y aporte a la entrevista que tenga un excelente día!!)

**LA HABILIDAD PREVENIR LEPROSA EN EL PROCESO DE FORMACIÓN DE LOS RESIDENTES
EN MEDICINA FAMILIAR**
**THE ABILITY TO PREVENT LEPROSY IN THE TRAINING PROCESS OF RESIDENTS IN FAMILY
MEDICINE**

Tania Alemán Martínez

¹Especialista en Medicina General Integral y Dermatología. M.Sc. en Enfermedades Infecciosas. Profesora Auxiliar e investigador Agregado. Policlínico Docente "Julio Castillo". Chambas, Ciego de Ávila, Cuba. <https://orcid.org/0000-0003-4404-4315>

Correspondencia: ta.martinez@nauta.cu

Resumen

Fundamento: la lepra es una de las enfermedades más complejas por su baja prevalencia y su gran variabilidad clínica, su control se basa en la prevención secundaria dirigida hacia el diagnóstico precoz, el tratamiento oportuno, el manejo de las reacciones leprosas y el control de foco, lo que depende de la habilidad del médico del nivel primario. **Objetivo:** argumentar la caracterización de la habilidad prevenir lepra con integración de los elementos inherentes a la prevención secundaria y su operacionalización a partir de los procedimientos del método clínico y epidemiológico. **Métodos:** se realizó una revisión bibliográfica en el trimestre de abril-junio de 2024, a partir de fuentes disponibles en bases de datos, en su mayoría artículos de revistas indexadas en Scopus, Dialnet, MEDLINE, SciELO y Google Académico. Para su selección se consideró el año de publicación y la referencia al tema a través del título. De los 56 artículos recuperados, 27 formaron parte de la investigación. **Desarrollo:** para caracterizar la habilidad prevenir lepra se utilizó como procedimiento la sistematización teórica, el análisis del contenido se realizó a partir de la búsqueda de los antecedentes investigativos, definiciones y teorías sobre el tema, que permitan suplir la carencia teórica determinada. Se fundamentó la operacionalización de la habilidad a partir de los procedimientos del método clínico y epidemiológico. **Conclusiones:** se realiza la caracterización y operacionalización de la habilidad prevenir lepra, lo que admite una aproximación científicamente documentada para precisar aspectos para el desarrollo de la habilidad.

Palabras clave: lepra, habilidad prevenir, método clínico y epidemiológico

Abstract

Background: leprosy is one of the most complex diseases due to its low prevalence and great clinical variability. Its control is based on secondary prevention aimed at early diagnosis, timely treatment, management of leprosy reactions and focus control, which depends on the skill of the primary level doctor. **Objective:** argue the characterization of the ability to prevent leprosy with the integration of the elements inherent to secondary prevention and its operationalization based on the procedures of the clinical and epidemiological method. **Methods:** a bibliographic review was carried out in the April-June 2024 quarter, based on sources available in databases, mostly articles from journals indexed in Scopus, Dialnet, MEDLINE, SciELO and Google Scholar. For its selection, the year of publication and the reference to the topic through the title were considered. Of the 56 articles recovered, 27 were part of the investigation. **Development:** to characterize the ability to prevent leprosy, theoretical systematization was used as a procedure, the content analysis was carried out based on the search for investigative background, definitions and theories on the topic, which make it possible to fill the determined theoretical lack. The operationalization of skill was based on the procedures of the clinical and epidemiological method. **Conclusions:** the characterization and operationalization of the skill to prevent leprosy is carried out, which supports a scientifically documented approach to specify aspects for the development of the skill.

Keywords: leprosy, prevent ability, clinical and epidemiological method

Introducción

La lepra es una de las enfermedades más complejas por su baja prevalencia y su gran variabilidad clínica, ⁽¹⁾ lo que otorga gran importancia al desarrollo de habilidades profesionales para su prevención y control. Las exigencias actuales en la formación de los profesionales demandan el mejoramiento de las habilidades para el ejercicio de la profesión, cuyo desarrollo debe encontrarse previsto en el contenido del proceso de enseñanza-aprendizaje (PEA) y estar en correspondencia con los modos de actuación profesional. ⁽²⁾

La atención primaria de la salud (APS), es la estrategia más eficiente para responder a las condiciones de salud del siglo XXI. ⁽²⁾ El paradigma del Sistema Nacional de Salud cubano se basa en la Medicina Familiar como eje articulador del mismo y se desarrolla, sustentado en el Programa del Médico y Enfermera de la Familia (PMEF), ⁽³⁾ los retos que afronta le permite transformaciones para elevar la calidad de los servicios, dirigidas al fortalecimiento del método clínico, la formación de los recursos humanos con alta calidad y capacidad resolutive y la sistematización de la investigación e introducción de sus resultados en la práctica. ⁽⁴⁾

La formación del Especialista en Medicina Familiar (MF) en Cuba es un proceso complejo que se desarrolla en la atención primaria, donde el PEA, se desenvuelve en el escenario de una integración docente, asistencial e investigativa con importantes brechas, dependientes de los objetos y sujetos involucrados en dichos procesos, se reconoce a los residentes en MF como el principal eslabón en esta integración, para el logro de las transformaciones que se requieren en el sector Salud.⁽⁴⁾

El programa de formación del especialista en MF ⁽⁵⁾ es de perfil amplio, con un enfoque social y preventivo de la medicina. En el módulo de afecciones dermatológicas, la lepra se imparte en forma de conferencia y el examen dermatoneurológico no está incluido dentro del contenido ni como una de las habilidades a adquirir, elemento que proporciona la base para la prevención de la enfermedad, esta es una de las insuficiencias detectadas por la autora, a la que se suman la reproducción de contenidos en el postgrado, incorporados desde el pregrado, sin diferenciación en el nivel de profundidad y la insuficiente vinculación teoría-práctica para la enseñanza de la lepra.

Dentro del perfil profesional del especialista en MF, ⁽⁵⁾ la función rectora es la atención médica integral que incluye realizar acciones de prevención, diagnóstico temprano y brindar atención médica en forma oportuna y continua a su población, lo que otorga a este especialista la responsabilidad de la prevención de muchas enfermedades que se presentan en la comunidad. La lepra es una de ellas y a pesar de ser una enfermedad muy antigua, aún es considerada mutilante, incurable y estigmatizante. ⁽⁶⁾ Sin embargo, si se diagnostica de forma precoz y se trata oportunamente, su curación es posible, de lo contrario, la enfermedad puede causar deformidades con graves consecuencias psicosociales, ⁽⁶⁾ lo que enfatiza la importancia de su prevención y control.

La obra de investigadores estudiosos del tema ^(6,7) y los programas de control de la lepra de varios países, destacan que el control de la enfermedad se basa en la prevención secundaria dirigida hacia el diagnóstico precoz, el tratamiento oportuno, la orientación de las medidas de rehabilitación, el manejo adecuado de las reacciones leprosas y el control de foco, lo que depende en gran medida de la habilidad y la destreza del médico del nivel primario. Sin embargo, en el PEA estos contenidos no se conciben de forma integrada para desarrollar la habilidad prevenir lepra.

El Programa Nacional de Control de Lepra (PNCL) ⁽⁸⁾ en Cuba, establece que el diagnóstico temprano es la única vía para erradicar la enfermedad y dentro de las funciones del médico de la familia está realizar el examen dermato-neurológico a toda la población una vez al año. Es el especialista en MF el principal responsable del enfermo de lepra y los contactos que existen en la comunidad que atiende.^(6,8)

Las limitaciones para efectuar el diagnóstico presuntivo de la lepra y la escasa cantidad de horas lectivas que se le dedica en el currículo de formación de pregrado y posgrado se revela como base

de esta falta de sospecha clínica de los médicos, en estudios de investigadores como: Hurtado et al.,⁽⁶⁾ Figueiredo et al.,⁽⁹⁾ Ceron.⁽¹⁰⁾ Otros, como Tellez et al.,^(7,11) lo relacionan con dificultades en la formación de habilidades clínicas para realizar correctamente el examen dermatoneurológico.

El análisis de la obra de los investigadores citados evidencia que, a pesar del perfeccionamiento de los programas de especialización, aún existen insuficiencias clínicas y epidemiológicas para llevar a la práctica la atención integral de los enfermos de lepra y sus contactos lo que puede conducir a retraso en el tratamiento y al desarrollo de discapacidades.

Autores como Hurtado et al.,⁽⁶⁾ Tellez et al.,^(7,11) Figueroa,⁽¹²⁾ implementan recursos didácticos para mejorar el desempeño profesional del médico del nivel primario en el control de la lepra. Sin desestimar sus aportes, la autora considera que aún se evidencian limitaciones metodológicas que deben ser atendidas desde la educación de posgrado.

Se precisa como objetivo argumentar la caracterización de la habilidad prevenir lepra con integración de los elementos inherentes a la prevención secundaria y su operacionalización a partir de los procedimientos del método clínico y epidemiológico, a manera de dinámica de la actuación profesional en las ciencias médicas.

Métodos

Se realizó una revisión bibliográfica en el trimestre de abril-junio de 2024, a partir de fuentes disponibles en bases de datos, en su mayoría artículos de revistas indexadas en Scopus, Dialnet, MEDLINE, SciELO y Google Académico; como palabras clave se usaron: lepra; prevención; método clínico y epidemiológico. Como criterios de selección se consideraron: el año de publicación, los artículos que hacían referencia al tema a través del título, que argumentaban o fundamentaban la prevención, los niveles de prevención y la aplicación del método clínico y epidemiológico para el control de la lepra, independientemente de la metodología de investigación empleada. Fueron excluidos los elementos que no cumplieron con las condiciones mencionadas. De los 56 artículos recuperados, 27 formaron parte de la investigación.

Se utilizó la sistematización como método del nivel teórico que permite seleccionar fuentes de indagación, recopilar información, ordenarla, analizarla, e identificar las regularidades presentes en la revisión de obras de diferentes investigadores, que de conjunto con las experiencias de la autora y a través de una interpretación crítica, posibilitaron ofrecer la caracterización de la habilidad prevenir lepra con integración de los elementos inherentes a la prevención secundaria.

Desarrollo

El desarrollo de la habilidad prevenir lepra en los residentes en MF exige caracterizar la habilidad y determinar sus acciones y operaciones a partir de los procedimientos del método clínico y epidemiológico.

Caracterización de la habilidad prevenir lepra

La autora para caracterizar la habilidad prevenir lepra utiliza como procedimiento la sistematización teórica y asume las consideraciones de Valledor, ⁽¹³⁾ quien señala que como proceso es el método que concatena las diferentes acciones para buscar, identificar, valorar, seleccionar, adecuar, contextualizar e integrar los diversos referentes teóricos y como resultado es el conocimiento, la nueva concepción o fundamento de la investigación.

Desde esta posición, los fundamentos teóricos como resultado de la sistematización, no son la sumatoria de los referentes teóricos, todo lo que se valora no necesariamente se selecciona y no todo lo que se selecciona se utiliza de la misma forma que se encuentra. Lo que se selecciona, se clasifica, se agrupa y se expresa con una terminología propia desde una posición teórico-metodológica definida. Se establecen nuevas relaciones, nuevas ideas y se definen nuevos conceptos. ⁽¹³⁾

Pasos metodológicos para la sistematización:

En la presente investigación, la autora sigue los pasos metodológicos para la sistematización propuestos por Chirino ⁽¹⁴⁾ que se describen a continuación:

Objeto de sistematización: caracterización de la habilidad prevenir lepra

Objetivo de la sistematización: caracterizar la habilidad prevenir lepra.

Ejes de sistematización:

1. Prevención. Niveles de prevención. Prevención en la lepra
2. Elementos de la prevención secundaria en la lepra
3. Aplicación del método clínico y epidemiológico para la prevención de la lepra.

Procedimiento metodológico para la sistematización: el análisis del contenido se realiza a partir de la búsqueda de los antecedentes investigativos, definiciones y teorías sobre la prevención de la lepra, que permitan suplir la carencia teórica determinada; se siguen los ejes propuestos y se incluyen artículos científicos, programas de control y prevención de la lepra de varios países, tesis de maestría y doctorado que aborden el tema desde la Educación Médica.

Según establece el Programa de la especialidad en MF, ⁽⁵⁾ prevenir enfermedades, riesgos y otros daños a la salud individual y colectiva representa una de las habilidades profesionales esenciales en la formación de este especialista, por tanto, se asume la habilidad prevenir lepra como una habilidad

profesional y se precisan aspectos conceptuales, que se abordan en la literatura, sobre la prevención en medicina. A continuación, se siguen los ejes de sistematización propuestos según los principales autores consultados.

La prevención de la enfermedad se percibe como una estrategia de la APS, que se hace efectiva al brindar atención integral a las personas; considera al individuo como un ser biopsicosocial e interrelaciona la promoción, la prevención, el tratamiento, la rehabilitación y la reinserción social con las diferentes estructuras y niveles del Sistema Nacional de Salud. Por tanto, destaca Redondo ⁽¹⁵⁾ que la prevención implica promover salud, diagnosticar y tratar oportunamente a un enfermo, rehabilitarlo y evitar complicaciones o secuelas de su padecimiento, mediante sus diferentes niveles de intervención.

Otros autores como Vignolo, et al. ⁽¹⁶⁾ coinciden con la definición ofrecida por la OMS sobre prevención y la definen como “las medidas destinadas no solamente a prevenir la aparición de la enfermedad, tales como la reducción de factores de riesgo, sino también a detener su avance y atenuar sus consecuencias una vez establecida.” Sanabria, ⁽¹⁷⁾ refiere que las acciones de prevención se dirigen a evitar el desarrollo, cronificación o paliación de las enfermedades.

Existe consenso en la literatura con relación a los niveles de prevención; los autores consultados reconocen la prevención primaria, secundaria, terciaria ⁽¹⁶⁻¹⁸⁾ y cuaternaria ⁽¹⁹⁾ que se conceptualizan a continuación:

1. Prevención primaria: son medidas destinadas a evitar la aparición de una enfermedad o problema de salud mediante el control de los factores causales y predisponentes, cuyo objetivo radica en disminuir su incidencia.
2. Prevención secundaria: está destinada al diagnóstico precoz de la enfermedad incipiente. Significa la búsqueda en sujetos “aparentemente sanos” de enfermedades lo más precozmente posible y comprende acciones de diagnóstico precoz y tratamiento oportuno a través del examen médico periódico y la búsqueda de casos. El diagnóstico temprano y el tratamiento adecuado, son esenciales para el control de la enfermedad y para evitar o retardar la aparición de las secuelas. Su objetivo es reducir la prevalencia de la enfermedad.
3. Prevención terciaria: se refiere a acciones relativas a la recuperación de la enfermedad clínicamente manifiesta. Se trata de minimizar los sufrimientos causados al perder la salud; facilitar la adaptación de los pacientes a problemas incurables y contribuir a prevenir o a reducir al máximo, las recidivas de la enfermedad.
4. Prevención cuaternaria: se define como el conjunto de actividades que intentan evitar, reducir o paliar el perjuicio provocado por la intervención médica.

Es importante subrayar que, aunque lo establecido esté determinado de forma clara y objetiva, puede no ser suficiente para garantizar un ejercicio profesional efectivo, y que desarrollar acciones de prevención implica conocimiento técnico, flexibilidad estratégica y una sistemática revisión del ajuste del quehacer profesional a la realidad sobre la que se actúa.

La Doctora Serna ⁽¹⁸⁾ de la Universidad Autónoma de México en su tesis de posgrado propone un modelo de integración de la historia natural de la lepra con los niveles de prevención con el propósito de facilitar el estudio del origen, desarrollo y consecuencias de la enfermedad y contribuir de esta forma a la programación de la atención médica. Señala que la prevención secundaria es aplicable a las enfermedades que no se pueden controlar a través de la promoción de salud o protección específica e incluye acciones de diagnóstico precoz, tratamiento oportuno y limitación de la incapacidad.

Con relación al segundo eje de sistematización propuesto es importante destacar que autores como Serna, ⁽¹⁸⁾ Hurtado, et al.⁽⁶⁾ y Tellez ⁽⁷⁾ reconocen que en el control de la lepra la estrategia de prevención es secundaria, concebido de esa manera en los Programas de Control de la enfermedad de varios países en los que se ofrecen flujogramas para su control ^(8, 20,21) y sobre las bases de este tipo de prevención las acciones están dirigidas a:

- 1- Realizar el diagnóstico precoz de la enfermedad.
2. Indicar el tratamiento oportuno y orientar las medidas de rehabilitación.
3. Identificar y tratar las reacciones leprosas.
4. Realizar el control de foco y la vigilancia epidemiológica.

Al sistematizar los conceptos anteriores la autora asume que la estrategia de prevención en la lepra es secundaria por lo que se dirige hacia los elementos inherentes a este nivel de prevención y propone la integración de estos contenidos como un recurso racional para desarrollar la habilidad prevenir lepra y encontrar la interrelación entre ellos dentro del PEA, que precisa de instrumentos teórico metodológico para establecer una secuencia lógica y garantizar la efectividad de este proceso en su aplicación práctica.

Con relación al tercer eje de sistematización, Téllez ⁽¹¹⁾ en su investigación ratifica la importancia de la aplicación y la enseñanza del método clínico y epidemiológico, para realizar un diagnóstico precoz y determinar una conducta terapéutica adecuada ante la sospecha de un paciente con lepra. Desde su posición reconoce el examen dermatoneurológico como una habilidad profesional indispensable para el control de la enfermedad.

Al respecto Figueroa ⁽¹²⁾ en su tesis de maestría considera el método clínico como eje articulador en la formación del médico, que requiere de la ejecución de un conjunto de procedimientos con un

orden lógico, ante un paciente con un amplio espectro de posibilidades diagnósticas; a su juicio en la búsqueda activa de nuevos casos de lepra adquiere significativa connotación la realización del examen dermatoneurológico como una particularidad del método clínico.

Hurtado ⁽⁶⁾ asevera que es fundamental que el médico de la familia en su accionar aplique el método clínico y epidemiológico, como métodos que se interrelacionan entre sí y como medio indispensable para diagnosticar, prevenir discapacidades e intervenir de forma positiva en la salud de la población. Con la estrategia de superación, esta autora propone profundizar en la aplicación de estos métodos para la detección temprana de la Lepra de forma consolidada, dinámica y desarrolladora; así como lograr la transformación deseada en el desempeño de dichos profesionales.

A partir de la sistematización la autora caracteriza la habilidad prevenir lepra en los residentes en MF, como una habilidad profesional, que permite identificar e interpretar las manifestaciones clínicas de la lepra de forma precoz y las reacciones leprosas, indicar el tratamiento oportuno medicamentoso y rehabilitatorio, así como realizar las acciones de control de foco con la pesquisa activa de los contactos y población de riesgo, a partir de la combinación del método clínico y el epidemiológico como métodos científicos de la profesión.

La prevención de la lepra involucra la atención al individuo y a la colectividad; por tanto, la autora propone las acciones y operaciones para el desarrollo de la habilidad prevenir lepra a partir de la combinación del método clínico y epidemiológico; en la estructura y funcionamiento de estas etapas radica el carácter sistémico de ambos métodos, porque del cumplimiento de cada una de ellas interrelacionadas, depende la realización correcta del mismo.

Operacionalización de la habilidad prevenir lepra y su fundamentación en el método clínico y epidemiológico

Como expresa Fernández et al, ⁽²²⁾ “la operacionalización de una habilidad es un proceso que consiste en dar salida a un grupo de acciones (habilidades secundarias) para dar cumplimiento al objetivo de una clase desde la habilidad rectora”. Desde esta posición, la autora asume la operacionalización de la habilidad prevenir lepra como aquel proceso que involucra acciones y operaciones que están fundamentadas en los procedimientos del método clínico y epidemiológico.

El método clínico es el método científico de la profesión médica en la actividad atencional; del grado de dominio con que se aplique depende la calidad y el éxito de la gestión asistencial. ⁽²³⁾ Su surgimiento data desde la escuela hipocrática, ⁽²⁴⁾ como método observacional que posteriormente se transformaría en el "método científico" basado en la comunicación, la exploración y el razonamiento, que daría al "método clínico", como fundamento para realizar un diagnóstico médico correcto, a través de una secuencia ordenada de acciones ⁽²⁴⁾

Es importante resaltar que el método clínico y el epidemiológico están íntimamente relacionados, este último, concebido para el diagnóstico de las enfermedades y otros procesos afines en las colectividades humanas, determinar sus características, distribución, condiciones de aparición, factores causales, con el fin de dominarlas y transformar favorablemente el estado de salud de la población; este constituye la base de la prevención. ⁽²⁵⁾

Como categoría, el método clínico puntualiza cómo lograr un objetivo mediante procedimientos para ordenar la actividad; explica la dinámica, la ejecución y la lógica del proceso. Para Corona, ⁽²⁶⁾ es “el sistema de acciones sucesivas y conscientes del hombre, que tiende a alcanzar un resultado que se corresponde con el objetivo trazado”. Expresado de otras palabras es la “manera concatenada en que el médico debe utilizar sus competencias profesionales en función de la identificación y solución del problema de salud del paciente”.

Se exponen a continuación los procedimientos del método clínico convencional, aplicables en la mayoría de las especialidades médicas:

1. Formulación o Identificación del problema: se refiere, en este caso, al reconocimiento de las manifestaciones clínicas del enfermo a través de la identificación de las lesiones elementales primarias y secundarias de la piel y sus anejos, así como la afectación de los nervios periféricos.
2. Recolección de la información básica: en Dermatología a diferencia del resto de las especialidades médicas, primeramente, se realiza el examen físico y posteriormente el interrogatorio para confeccionar la historia clínica. En esta y la anterior etapa reviste gran importancia la entrevista médica, que se desarrolla al examinar e interrogar al paciente, en ella la relación médico-paciente alcanza su máxima expresión. ⁽²⁶⁾

Al examinar el paciente, el médico ejecuta una serie de procedimientos (semiotecnica) para detectar los signos o evidencias objetivas del problema. En este caso, debe identificar las lesiones cutáneas y neurológicas periféricas a través de la inspección y la palpación; para lo que necesita ciertas condiciones como privacidad, iluminación natural o luz blanca y el uso de los medios auxiliares para explorar la sensibilidad superficial, la lupa, entre otros. El interrogatorio se dirige según los hallazgos encontrados en el examen físico.

3. Formulación de hipótesis: se realizan conjeturas sobre el diagnóstico presuntivo surgido a partir de la información obtenida en las etapas anteriores. Al interpretar y analizar los resultados de las dos primeras etapas, el residente debe ser capaz de relacionar los signos y síntomas encontrados, en función del pensamiento lógico e identificar el caso sospechoso de lepra. Realizar el diagnóstico precoz de enfermedades precisa conocimiento profundo, desarrollo de habilidades y competencia profesional. ⁽²⁶⁾

4. Comprobación o negación de hipótesis (contrastación): en el caso de la lepra, en esta etapa se somete a corroborar el diagnóstico presuntivo mediante los laboratorios de Anatomía patológica y Microbiología. Se indican una serie de complementarios, encabezados por la baciloscopia y la biopsia de la piel. La conclusión diagnóstica es responsabilidad del dermatólogo, pero en su ausencia debe realizarlo el MF; por tanto, esta actividad es conjunta entre ambas especialidades.

En esta etapa, es preciso establecer el diagnóstico diferencial para distinguir otras enfermedades dermatológicas con características similares; se debe considerar el antecedente epidemiológico, los datos del interrogatorio y los hallazgos encontrados al examen físico, relacionados con la morfología y topografía de las lesiones cutáneas, así como la afectación neurológica periférica.

5. Instituir terapéutica o reiniciar el proceso: permite arribar al pronóstico y establecer una correcta conducta terapéutica. En el caso de la lepra se indica el tratamiento multidroga establecido y se realiza el control del foco, que incluye el estudio clínico-epidemiológico de los contactos, la población de riesgo y la quimioprofilaxis. La no comprobación de la hipótesis, obliga a reanalizar la situación, reiniciar el proceso o seguir el caso como sospechoso por un período de un año hasta la conclusión diagnóstica.

La enseñanza del método clínico y epidemiológico, facilita la adquisición de habilidades para la actividad atencional, pero necesita de una metodología dirigida para el desarrollo de dichas habilidades y no solo a la obtención de conocimientos. Este proceso bien concebido permite desarrollar las habilidades clínicas siempre que se garantice el cumplimiento de sus etapas y el profesor conduzca como orientador en la resolución de problemas.⁽²⁶⁾

Ambos métodos, el clínico y el epidemiológico, representan la dinámica del ejercicio de la profesión durante el proceso de diagnóstico de manera sistémica y secuencial. El método epidemiológico proporciona el uso de “herramientas” científico-técnicas y de innovación en la planificación y ejecución de las acciones de prevención;⁽²⁷⁾ en el marco de la presente investigación se reconoce su valor para el diagnóstico precoz de la lepra, la planificación de las actividades de control de foco y su ejecución.

Al tomar en cuenta los fundamentos anteriores, la operacionalización de la habilidad prevenir lepra en los residentes en MF, requiere recurrir a los procedimientos del método clínico y combinarlos con el epidemiológico. A continuación, se operacionaliza de la siguiente forma:

1. Identificar las lesiones cutáneas y neurológicas periféricas:

Requiere realizar las siguientes operaciones: observación de la piel y sus anejos; descripción de las lesiones primarias y secundarias según su morfología y topografía; exploración de la sensibilidad superficial y palpación de los nervios periféricos.

2. Interrogar al paciente y sus familiares:

Mediante las siguientes operaciones: indagación sobre la presencia de síntomas prodrómicos y otros síntomas relacionados con las lesiones encontradas al examen físico; búsqueda de información sobre aspectos epidemiológicos y comunitarios.

3. Interpretar los resultados obtenidos del interrogatorio y del examen físico e identificar los casos sospechosos de lepra:

Es preciso realizar las operaciones siguientes: relación entre los síntomas y los signos encontrados en función del pensamiento lógico; establecimiento del diagnóstico diferencial; identificación del caso sospechoso de lepra y remisión al especialista en dermatología para confirmar diagnóstico.

4. Indicar el tratamiento multidroga y de rehabilitación física, psicológica y social:

Requiere realizar las siguientes operaciones: control de la administración de los medicamentos; explicación de sus efectos adversos; orientación de las medidas de rehabilitación; evolución del paciente durante y después del tratamiento; remisión oportuna a otras especialidades como fisiatría, oftalmología y psicología para prevenir las discapacidades físicas y psicosociales.

5. Identificar las reacciones leprosas:

Para ello requiere realizar las siguientes operaciones: reconocimiento de las manifestaciones clínicas generales, cutáneas y neurológicas periféricas; orientación adecuada al paciente para evitar la interrupción del tratamiento multidroga y prevenir el daño neural.

6. Realizar las acciones de control de foco:

Requiere realizar las siguientes operaciones: identificación de los contactos intradomiciliarios, extradomiciliarios y la población de riesgo; seguimiento a los contactos y la población de riesgo derivados del caso índice; indicación de quimioprofilaxis a todos los contactos; educación sanitaria a la población.

Lo anterior evidencia que desarrollar la habilidad prevenir durante la etapa de residencia en MF, es un proceso complejo que requiere de la integración de conocimientos y habilidades de varias disciplinas y que necesita ser concebido con integración de los elementos inherentes a la prevención secundaria, con la utilización de métodos que promuevan la actividad y la comunicación; se debe garantizar la sistematización y la relación entre lo clínico-epidemiológico y lo práctico.

En los momentos actuales, se trabaja en elevar la calidad en la formación del especialista en MF, mejorar su desempeño, desarrollar las habilidades profesionales y la capacidad de ejercer una medicina preventiva. Estos elementos contribuyen indudablemente al crecimiento, perfeccionamiento e integralidad de los recursos humanos dentro del nivel primario de atención.⁽¹⁴⁶⁾

Para el logro de la nueva concepción en el PEA para el desarrollo de la habilidad prevenir lepra en los residentes de la especialidad en MF, la autora asume consideraciones que se convierten en requerimientos en la presente investigación:

1. El diagnóstico inicial y continuo que favorece el fortalecimiento de sus potencialidades.
2. La integración de los elementos inherentes a la prevención secundaria, caracterización de la habilidad y determinación de las acciones y operaciones a partir de los procedimientos del método clínico y epidemiológico.
3. El carácter sistémico y procesal del método clínico combinado con el método epidemiológico para el desarrollo de dicha habilidad.
4. El protagonismo de su propia superación profesional, con la dirección del profesor como guía y participante del proceso.
5. La viabilidad didáctica que permite estructurar un proceder por etapas y pasos metodológicos para el desarrollo de la habilidad prevenir lepra.

Conclusiones

La sistematización que se realiza para caracterizar la habilidad prevenir lepra; así como su operacionalización a partir de los procedimientos del método clínico y epidemiológico en relación con el modo de actuación profesional del residente en MF, admite una aproximación científicamente documentada para precisar los principales aspectos a tener en cuenta para el desarrollo de la habilidad prevenir lepra.

Referencias Bibliográficas

1. Barba EJR. Lepra. Enfermedad milenaria aún vigente. Rev Mex patol Clin Med Lab. [Internet]. 2021 [citado 13/01/2024];68(1):18-33. Disponible en: doi: 10.35366/101567
2. Perche AAE, Medina BRM, López CA. El desarrollo de las habilidades profesionales en la carrera de sistemas de información en salud. Rev Cub de Tec de la Sal. [Internet]. 2019 [citado 13/01/2024];10(4):53-62. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=95060>
3. Ministerio de Salud Pública. Programa del médico y la enfermera de la familia. [Internet]. Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2023. [citado: 01/08/2023]. Disponible en: <http://www.encimed.sld.cu/2023/07/24/nuevo-libro-programa-del-medico-y-la-enfermera-de-la-familia-segunda-edicion/>
4. Concepción AA, Herrera Miranda GL. Regularidades del trabajo metodológico en el proceso docente educativo de la especialización en Medicina General Integral. Rev Inf Cient [Internet]. 2021

- [citado: 24/07/2021]; 100(4):e3477. Disponible en: <http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/3477>
5. Colectivo de Autores. Ministerio de Salud Pública. Programa de Especialidad de primer grado en Medicina Familiar. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Dirección Nacional de Posgrado; 2023.
6. Hurtado Gascón LC. de Armas Molina R, Avila Sánchez M, López Santa Cruz D, González González L, Figueredo Mesa Y. El desempeño profesional del médico de familia en la detección temprana de la Lepra. Rev Cub Tec Sal [Internet]. 2018 [citado: 17/01/2023];9(4). Disponible en: <https://revtecnologia.sld.cu/index.php/tec/article/view/1294>
7. Tellez-Céspedes N, Torres-Candebat R, Rojas-Meriño O. Método didáctico para la enseñanza del examen dermatoneurológico. Folia Dermatológica Cubana [Internet]. 2021 [citado 05/05/2024];14(1) Disponible en: <https://revfdc.sld.cu/index.php/fdc/article/view/196>
8. Colectivo de autores. Lepra, normas técnicas para el control y tratamiento. Ministerio de Salud pública [Internet]. La Habana: MINSAP; 2015. Disponible en: <http://files.sld.cu/higienepidemiologia/files/2015/07/programa-lepra-2008-vigente.pdf>.
9. Figueiredo Vieira N, Moura Lanza F, Martínez-Riera J R. Nolasco A, Félix Lana F C. Orientación de la atención primaria en las acciones contra la lepra: factores relacionados con los profesionales. Gac Sanit [Internet]. 2020 [citado: 18/04/2023];34(2):120-126. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2019.02.011>
10. Ceron Bermudez M, Porras Castro Y, Duque Serrano Y. Conocimientos sobre Lepra del personal Médico y de Enfermería profesional de consulta externa de Imsalud, Cúcuta 2017. Cucúta: Universidad de Santander. [Internet]. 2018 [citado: 14/05/2024];2018. Disponible en: <https://repositorio.udes.edu.co/entities/publication/c4c2474d-126f-4eae-9491-5e4c837bdce7>
11. Tellez Céspedes N, García Céspedes ME, Pérez Castillo La, Moreno Castillo A. Formación de habilidades clínicas para el diagnóstico de la lepra por estudiantes de Medicina. EDUMECENTRO. [Internet]. 2022 [citado: 12/07/2023];14:e1755. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742022000100034&lng=es.
12. Figueroa García M. Sistema de acciones didácticas para la preparación de los estudiantes de medicina en el diagnóstico temprano de la lepra. [Tesis en opción al título de Máster en Educación Médica] Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila. 2023. Disponible en: <https://repotesis.cav.sld.cu/index.php?P=AdvancedSearch&Q=Y&G69=291>

13. Valledor Estevill RF. La sistematización de la teoría del campo de acción en la teoría del objeto de investigación. [Internet]. 2022 [citado 16/06/2024];13(6). Edición especial. <http://revistas.ult.edu.cu/index.php>
14. Chirino M, Vázquez J, del Canto C, Escalona E, Suárez C. Sistematización teórica de los principales resultados aportados por en la investigación educativa y su introducción atendiendo a las características de estos. La Habana: Pueblo y Educación. 2013
15. Redondo Escalante P. Promoción, Prevención y Educación para la Salud. Curso Especial de Posgrado en Atención Integral de Salud para Médicos Generales. Universidad de Costa Rica Facultad de Medicina Escuela de Salud Pública 2004. Disponible en: [https://montevideo.gub.uy/sites/default/files/concurso/materiales/anexo_07 -
_niveles de prevencion.pdf](https://montevideo.gub.uy/sites/default/files/concurso/materiales/anexo_07_-_niveles_de_preencion.pdf)
16. Vignolo J, Vacarezza M, Álvarez C, Sosa A. Niveles de atención, de prevención y atención primaria de la salud. Arch. Med Int. [Internet]. 2011 [citado 03/03/2024];33(1):7-11. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-423X2011000100003&lng=es
17. Sanabria Ferrand PA. Reflexiones alrededor del concepto de promoción de la salud y prevención de la enfermedad. Rev. Fac. Med. [Internet]. 2011 [citado 16/06/2024];19(1):112-113. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-52562011000100013&lng=en
18. Serna Cabañas MC. Integración de un modelo de la historia natural de la lepra y medidas de prevención. Tesis de posgrado en Dermatología, Leprología y Micología. UNAM. 1985. Disponible en: <http://132.248.9.195/pmig2018/0100792/0100792.pdf>
19. Barcos-Pina I, Álvarez-Sintes R, Hernández-Cabrera G. Prevención cuaternaria: de la medicina clínica a la medicina social. Revista Cubana de Salud Pública [Internet]. 2019 [citado: 07/03/2024];45(4). Disponible en: <https://revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/1506>
20. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Programa Nacional de Control de la Lepra Paraguay, 2021. Disponible en: [https://docs.bvsalud.org/biblioref/2022/10/1393094/manual-
estrategico-lepra21_web.pdf](https://docs.bvsalud.org/biblioref/2022/10/1393094/manual-estrategico-lepra21_web.pdf)
21. Ministerio de Salud Pública. Salud implementa acciones de prevención y control contra la Lepra en el Ecuador. 2023 Disponible en: [https://www.salud.gob.ec/salud-implementa-acciones-de-
prevencion-y-control-contra-la-lepra-en-el-ecuador/](https://www.salud.gob.ec/salud-implementa-acciones-de-prevencion-y-control-contra-la-lepra-en-el-ecuador/)
22. Fernández Villalobos AA, Brito Galindo F, Machado Velázquez D, Ramos García M. La operación de habilidades intelectuales con ejemplos en diferentes asignaturas del Centro Universitario Municipal de Guáimaro. RIASF. [Internet]. 2018 [citado: 07/03/2024];(28). Disponible en: <http://revistainvestigacionacademicasinfrontera.com>

23. George-Carrión W, Bell-Castillo J, García-Céspedes ME, Fernández-Duharte J. Aplicación del método clínico-epidemiológico en la formación del interno de medicina en Arbovirosis. Revista Maestro y Sociedad. [Internet]. 2020 [citado: 20/09/2023]:1:137-148. Disponible en: <https://maestroysociedad.uo.edu.cu/index.php/MyS/article/view/5192/4653>
24. Ilizástigui Dupuy F. El método clínico: muerte y resurrección. Revista Educación Médica Superior. [Internet] 2000. [citado: 20/06/2023]; 14(2):109-127. Disponible en: <http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol14-2-0/>
25. Jiménez López M, Toledo Pimentel BF, Hidalgo Mesa CJ, Castillo Díaz N. El método clínico en tiempos de COVID-19. EDUMECENTRO. [Internet]. 2022 [citado: 13/02/2024];14:e2315. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742022000100102&lng=es.
26. Corona Martínez L, Fonseca Hernández M. El aprendizaje del método clínico en la formación médica actual. Una reflexión polémica, necesaria e impostergable. MediSur. [Internet]. 2019 [citado: 02/03/2019];17(2). Disponible en: <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/4202>
27. Espinosa Brito A. El método epidemiológico y el método clínico en la pandemia de COVID-19 en Cuba. Revista Cubana de Medicina [Internet]. 2020 [citado: 13/04/2024];59(3). Disponible en: <https://revmedicina.sld.cu/index.php/med/article/view/1394>

ESTRATEGIAS PARA LA IDENTIFICACIÓN Y EDUCACIÓN DEL TALENTO EN LA EDUCACIÓN TÉCNICO PROFESIONAL DE LA PROVINCIA MAYABEQUE

STRATEGIES FOR THE IDENTIFICATION AND EDUCATION OF TALENT IN PROFESSIONAL TECHNICAL EDUCATION IN THE MAYABEQUE PROVINCE

Autora: M. Sc. Regla Isabel Vargas Padrón

Correo electrónico: reglaisabel@unah.edu.cu

Institución: Universidad Agraria de La Habana " Fructuoso Rodríguez Pérez "

Localidad: Mayabeque, Cuba

Resumen

La Educación del Talento, es un proceso de relevante importancia para el desarrollo y enriquecimiento de las potencialidades que intrínsecamente ponen los estudiantes, ya sea por sus aptitudes o dotes naturales o por la influencia del entorno educativo, social o familiar, en el que se han desenvuelto o formado a través de sus vidas. Este proceso de Educación del Talento, ha sido objeto de análisis y estudio, por parte de diversos investigadores, tanto de las Ciencias Pedagógicas, Médicas y Sociales, aportando cada uno de ellos, diversos enfoques, criterios y conceptos relacionados con las Estrategias y Acciones para la Identificación y desarrollo de esas potencialidades que ponen algunos estudiantes, considerando además, que en cierta medida están condicionados por factores, étnicos, culturales, económicos y sociales del contexto de procedencia. Por lo que debido a estas divergencias de criterios, es necesario establecer toda una gama de Estrategias y Acciones, para la Intervención Educativa de los niños, adolescentes y jóvenes talentosos, en aras de potenciar el desarrollo integral de su personalidad, la satisfacción de sus necesidades y crecimiento personal, para su futuro aporte y beneficio de la sociedad. En Cuba, la Educación del Talento ha sido ampliamente investigada por diversos especialistas, en cada uno de los Subsistemas, que integran el Sistema General de Enseñanza, incluyendo la Educación Técnico Profesional, enseñanza que a partir del año 2023 y como parte del Proyecto de Educación del Talento, que se desarrolla en la Universidad Agraria de la Habana " en la Provincia Mayabeque y en estrecha coordinación con la Dirección Provincial de la ETP y sus instituciones municipales, está profundizando en el Diagnóstico, Estrategias y Acciones, para la Educación y el desarrollo de los jóvenes talentosos de la Educación Técnico Profesional.

Palabras clave: talento, identificación del talento, educación del talento, estrategias educativas, intervención educativa, Educación Técnico Profesional

Abstract

Talent Education is a process of relevant importance for the development and enrichment of the potential that students intrinsically possess, whether due to their natural aptitudes or gifts or due to the influence of the educational, social or family environment, in which they have developed or formed throughout their lives. This process of Talent Education has been the subject of analysis and study by various researchers, both from the Pedagogical, Medical and Social Sciences, each of them contributing various approaches, criteria and concepts related to the Strategies and Actions for the Identification and development of those potentialities that some students put forward, also considering that to a certain extent they are conditioned by ethnic, cultural, economic and social factors of the context of origin. Therefore, due to these divergences of criteria, it is necessary to establish a whole range of Strategies and Actions for the Educational Intervention of talented children, adolescents and young people, in order to enhance the comprehensive development of their personality, the satisfaction of their needs and personal growth, for their future contribution and benefit to society. In Cuba, Talent Education has been widely investigated by various specialists, in each of the Subsystems, which make up the General Teaching System, including Technical Professional Education, teaching that starting in 2023 and as part of the Talent Education Project, which is developed at the Agrarian University of Havana "in the Mayabeque Province and in close coordination with the Provincial Directorate of the ETP and its municipal institutions, is delving into the Diagnosis, Strategies and Actions for the Education and development of talented young people in Professional Technical Education.

Keywords: talent, talent identification, talent education, educational strategies, educational intervention, Professional Technical Education

Introducción

La Educación del Talento, ha Sido un tema muy controversial a través de la Historia de la Pedagogía, en diversos contextos geográficos, culturales y sociales, por la gama de concepciones y puntos de vista, que ha generado en cuanto a su conceptualización, identificación y patrones de caracterización.

Muchos han sido los especialistas (pedagogos, psicólogos, sociólogos, etc), que en el mundo han dirigido su mirada y dedicado sus investigaciones, al estudio y análisis del Talento cómo aspecto que distingue a muchas personas en el mundo.

Citemos pues, los criterios establecidos por (Gadner, 1992) (1),que consideró el Talento: Cómo un complejo de actitudes, inteligencias, destrezas, conocimientos, motivaciones, y disposiciones, que

predisponen al individuo al éxito, profesión, arte, negocio u otra área del conocimiento o de la vida de la sociedad.

Donde cada uno de los elementos mencionados, tiene una finalidad específica para la Identificación y desarrollo del Talento y aludiendo que en gran medida depende de las características personológicas del sujeto o individuo, entre las que se encuentran:

- 1_ La aptitud: Considerada como las habilidades específicas innatas al ser humano.
- 2_ La inteligencia: Genéticamente se refiere a la habilidad o actitud que posee el ser humano, en áreas específicas del conocimiento.
- 3_ La pericia: Se define como la capacidad para funcionar a un alto nivel de competencia, dentro del campo de una actividad.
- 4_ La precocidad: Se estima como el conocimiento o destreza de un individuo a una edad, más temprana de lo habitual.
- 5_ La superdotación: Es ese complejo de inteligencias, aptitudes, talentos, destrezas, , pericias, motivaciones y creatividad, que conducen al individuo a la ejecución productiva en áreas, dominios o disciplinas, estimadas por la cultura y el tiempo.
- 6_ El genio: Es considerado, como la superdotación que produce nuevas estructuras conceptuales, que conducen a cambios paradigmáticos en una disciplina, en la forma del arte, en una profesión o en determinado campo de la economía.

Otros criterios de relevancia, relacionados con el Talento, son los emitidos por Castellanos Simons, D. y Vera Salazar C. (2009), en su investigación: Intervención Educativa para el desarrollo del Talento en la Escuela.

También fueron tenidos en cuenta, en esta investigación, los referidos al Talento: Concepciones y Estrategias para su desarrollo, en el Contexto Escolar, El Talento en los Adolescentes de Marina (2014), así como La identificación de los educandos con Talento, en el Contexto Educativo.

En muchos países del mundo desarrollado, la identificación y desarrollo del Talento, se enmarca fundamentalmente o está dirigido a aquellos estudiantes, que manifiestan un marcado desarrollo intelectual, en determinadas áreas del conocimiento y que generalmente proceden de sectores poblacionales con mayores recursos económicos, desestimando en muchos casos la identificación y presencia de talentos de otros sectores estudiantiles, menos favorecidos, por razones de procedencia social, étnica, económica y sobre todo sin tener en cuenta, las características personológicas y aptitudes de estos estantes, que en muchos casos constituyen, la mayoría del sector poblacional.

En Cuba a diferencia de los países desarrollados, el Sistema de Educación Cubano, tiene diseñada una política de inclusión de todos los sectores poblacionales de la sociedad, tal y como lo evidencia la Educación Técnico Profesional, enseñanza que posibilita la inserción de estudiantes de todos los estratos sociales, incluyendo además a aquellos estudiantes con discapacidades físicas, intelectuales o con necesidades educativas especiales, cuya formación laboral, contribuye a su desarrollo y crecimiento personal, al desarrollo de habilidades motrices y cognitivas, en determinadas áreas, además de potenciar su significativo aporte a diferentes ramas o esferas de la economía cubana.

En consonancia con lo antes expuesto, la Educación Técnico Profesional, que en Cuba tiene sus antecedentes de creación desde la Época Colonial, representada en ese período por la Sociedad Económica Amigos del País, en su Sección de Artes y Oficina, que agrupaba enteramente sus figuras más representativas a José de la Luz y Caballero, José Martí Pérez, Fernando Agudo y Rico, todos ellos precursores de la vinculación de la teoría con la práctica y de del estudio con el trabajo, fundándose en 1862, la Escuela Preparatoria de Artes y Oficios, para la Educación Técnico Industrial, lo que contribuyó notablemente a la formación de trabajadores en diferentes Oficios, como alternativa de solución a las necesidades y realidades socio económicas del país en sus diferentes etapas y que posteriormente se refuerzan en 1959, con la Primera Revolución Educativa Cubana.

Es justamente a partir de este período, que comienzan y se refuerzan los procesos de redimensionamiento y Perfeccionamiento de la Educación Técnico Profesional, en correspondencia con las nuevas exigencias del desarrollo a nivel global, de la industrialización y los nuevos desafíos, que generó este nuevo periodo, propiciando la creación de las Escuelas del Movimiento Juvenil, las Escuelas de Oficios y los Institutos Politécnicos, como nuevas instituciones de la Educación Técnico Profesional, con nuevas perspectivas y exigencias encaminadas a potenciar la formación y preparación de profesores, tutores de empresas o entidades laborales, así como de estudiantes capaces de satisfacer las nuevas demandas y necesidades económicas de la sociedad cubana y dando margen al emprendimiento de los Procesos de Transformaciones y Perfeccionamiento de la Educación Técnico Profesional

* Transformaciones en la Educación Técnico Profesional

- Redimensionamiento y transformación de los planes y programas de estudio de la Educación Técnico Profesional, con un enfoque integral.
- La formación de un estudiante competente, que como futuro obrero satisfaga los retos de reanimación, redimensionamiento y Perfeccionamiento de la entidad laboral.

- Potenciar la preparación y superación del personal docente y de los tutores, en correspondencia con las nuevas exigencias de la Educación Técnico Profesional.
- Establecer estrategias de integración de los estudiantes a entidades laborales y empresas, para potenciar su desarrollo de habilidades laborales y su adecuado desempeño en los procesos productivos.
- Fortalecer la preparación de los estudiantes, con vistas a su futura inserción en el mundo laboral y en el Proceso de Universalización.
- Potenciar la integración o el vínculo de las escuelas de la Educación Técnico Profesional, con las entidades laborales y sociales, de su territorio y comunidad.

Como parte de estas transformaciones que se han generado en el Sistema Nacional de Enseñanza, se incluye además, el Programa Acelerador Científico del Talento Joven en Cuba, que involucra a todos los Subsistemas, del Sistema Nacional de Enseñanza y del cual, no está exenta la Educación Técnico Profesional y particularmente, en la Provincia Mayabeque.

Consejo Científico Asesor Mayabeque

Programa: ACELERADOR CIENTÍFICO DEL TALENTO JOVEN EN CUBA (MAYABEQUE)

El Programa responde a las políticas públicas aprobadas en el país para la gestión en los campos científico y de innovación tecnológica. Se concibe en observancia al Decreto Ley 7/2020 del Sistema de ciencia, tecnología e innovación (SCTI) (4) y a otras normas y disposiciones jurídicas que regulan la actividad científica investigativa en las instituciones de la educación general y superior.

De manera particular, la propuesta se inserta al Macroprograma de Ciencia, Tecnología e Innovación, definido en el Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social hasta 2030 (PNDES) (5) que incluye el Programa I. Institucionalidad, organización y efectividad del Sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación (SNCTI) (6) y el Proyecto 1.4 Captación, formación, desarrollo y retención del potencial humano del sistema de ciencia, tecnología e innovación.

Sus fines y objetivos están en correspondencia con los pilares fundamentales del SCTI:

Desarrollar nuestros propios recursos humanos

Asimilar el conocimiento y las tecnologías internacionales

Generar tecnologías propias

Alcanzar impactos económicos y sociales

Para lograrlo, se prevé el fortalecimiento de una red de instituciones responsables y comprometidas con el desarrollo del potencial humano, lo cual se considera “el recurso máspreciado de una nación y su captación, formación, desarrollo y retención deben encontrarse entre las prioridades establecidas por los gobiernos para impulsar su política económica social, constituyéndose a su vez

como el componente esencial del Sistema de ciencia, tecnología e innovación”. (M. L. Zamora Rodríguez, 2023) (7)

Objetivo general del Programa: Favorecer la captación, formación, desarrollo y retención de estudiantes del nivel medio superior como parte del potencial humano del sistema de ciencia, tecnología e innovación, en correspondencia con las demandas del desarrollo económico y social sostenible en la provincia de Mayabeque.

Breve descripción del programa: Se deberá elegir hasta un total de 30 estudiantes del IPVCE, IPU e Institutos politécnicos seleccionados, que hayan sido ganadores de concursos, ganadores de las olimpiadas provinciales del conocimiento, miembros de la preselección nacional o estén identificados por la escuela con habilidades científicas reconocidas. En todos los casos deben poseer una formación general integral adecuada, como joven revolucionario y tener motivación por ingresar al programa. Se garantizará que sean representativos de los diferentes municipios de la provincia.

La selección se realizará con estudiantes de 10mo grado (para que se formen por 2 años en el proyecto y luego ingresen a la Universidad como reserva científica en los sectores estratégicos definidos para el territorio). Se deberá lograr un equilibrio entre hembras y varones. La vinculación de los estudiantes al programa, se oficializará a través de un contrato, definiéndose las responsabilidades de los tutores o mentores y de los estudiantes, incluyéndose como parte del Convenio CITMA – MINED.

La institución de la que forme parte el estudiante para su formación, respaldará siempre y cuando esté debidamente conciliado, su participación en eventos y actividades científicas, incluidos los concursos nacionales e internacionales de conocimientos. El financiamiento se planificará como parte del presupuesto de la DPE, en colaboración con el CITMA y otras instituciones participantes. Se realizará una reunión de padres para oficializar la participación y responsabilidades de los estudiantes y las familias.

El Programa prevé:

- Capacitar a los estudiantes en las políticas de CTI, idioma inglés y en áreas del conocimiento priorizadas: automática, TICs, robótica, inteligencia artificial, agricultura inteligente, biotecnología, nanociencias y nanotecnologías y otras de interés.
- Viabilizar la participación en cursos optativos en su área de especialización en diferentes formatos y modalidades.
- Evaluar alternativas para que visiten las mejores instituciones de la provincia o de referencia nacional, vinculadas a su área de especialización y que la formación universitaria se realice en la

universidad o institución educativa líder y con mayores potencialidades para desarrollar sus conocimientos y habilidades.

- Garantizar el ingreso de los estudiantes a la universidad en perfiles de carrera asociados a las áreas del conocimiento priorizadas que se estudian en la UNAH. En otros casos, los estudiantes deberán acceder a la educación superior por las vías de ingreso establecidas.

Plan de formación para los estudiantes:

1. Se designará un coordinador en cada institución educativa donde se seleccionen estudiantes para ingresar al programa y tutores en las ECTI y la UNAH.
2. Participarán en espacios de discusión y concertación científica concebidos para ellos, vinculadas a los temas de relación.
4. Participarán en eventos científicos y publicarán al menos un artículo científico junto a sus tutores.
6. Visitarán las ECTI vinculadas a sus temáticas de investigación y otros sitios de interés científico, cultural e histórico.
7. Formarán parte de las sociedades científicas y participarán en exposiciones científicas.
8. Al final de cada año se realizará en un Taller científico, y deberán presentar una solución a un problema identificado en la práctica, vinculado a las áreas del conocimiento priorizadas en las que se prepara el estudiante.

Responsabilidades de los coordinadores:

1. Elaborar el plan de formación de los estudiantes talentos, con tareas, responsables y fechas de cumplimiento.
2. Asignarles tareas a los estudiantes y darle herramientas para su desarrollo y formación científica.
3. Brindarle los materiales y la bibliografía actualizada necesaria.
4. Incluir a los estudiantes en sus proyectos de CTI.
5. Invitar a los estudiantes siempre que sea posible a conferencias y disertaciones científicas sobre el tema y darles espacio para que realicen pequeñas intervenciones.
6. Favorecer que los estudiantes se sientan parte de las instituciones laborales, realizando acciones que fortalezcan su sentido de pertenencia, compromiso social y responsabilidad ante la actividad científica.
7. Promover la formación integral de los estudiantes con énfasis en los valores morales y de amor a la patria.

Una vez concluido el desarrollo del Programa, los estudiantes podrán ingresar a la universidad, donde cursarán las carreras afines a su área de especialización y se mantendrán vinculados con sus tutores e instituciones como reserva científica, una vez graduados continuarán con su formación

doctoral, la cual estará dando respuesta a las problemáticas existente en la institución laboral, que será la misma línea de investigación de su formación de pregrado.

Podrán alternar la formación en universidades cubanas o extranjeras según seas las necesidades y prioridades identificadas, para lograr disponer de un profesional joven, de alta preparación y con competencias certificadas, que aporten creativamente al desarrollo económico social del país y al PNDES 2030.

Una vez graduado, también se puede categorizar como investigador o tecnólogo y con sus resultados podrá presentarse a las convocatorias de los diferentes premios y reconocimientos de la actividad de CTI. A partir de la trayectoria científica estudiantil, los resultados y aportes científicos realizados a partir de la vinculación a la institución laboral, se podrá asignar cargos y responsabilidades a los jóvenes una vez formados, teniendo en cuenta que se desempeñaron como reserva científica de expertos de reconocido prestigio del territorio, para tributar a la solución de los problemas de los sectores estratégicos identificados, aplicando ciencia, tecnología e innovación.

Estos jóvenes serán los candidatos potenciales para trabajar en las empresas, ECTI, en las figuras económicas de nueva creación en el territorio o donde se demande y sean más aportadores, como alternativa para aportar al desarrollo sostenible con creatividad, eficiencia y optimizando los recursos en un contexto económico social recrudescido por el bloqueo económico financiero.

Instituciones participantes:

- Dirección Provincial de Educación (Entidad coordinadora del Programa)
- IPVCE, IPU e institutos politécnicos seleccionados
- Delegación Provincial del CITMA
- Universidades (UNAH y Facultad de Ciencias Médicas Mayabeque)
- Sistema de ECTI
- Representantes del sector empresarial
- Representantes de organizaciones políticas y estudiantiles (PCC, UJC, FEEM)
- Vicegobernadora provincial

Definición de Talento en la Educación Técnico Profesional

Es el conjunto de habilidades prácticas que desarrollan los estudiantes, condicionadas por un sistema de influencias de carácter personal, académico, motivacional, familiar y sociocultural, que le posibilitan solucionar de manera activa, creativa e innovadora, problemáticas de su entorno académico y social. (Vargas Padrón 2024)

En correspondencia con estas directrices y como parte del Proyecto de Investigación, de Educación al Talento, liderado por el Dr.C. Ariel León, que se desarrolla en la Universidad Agraria de la Habana, " Fructuoso Rodríguez Pérez, de la Provincia Mayabeque en estrecha coordinación con la Dirección Provincial de la Educación Técnico Profesional y sus diferentes Entidades Municipales, se ha trazado un Plan de Estrategias de Identificación y Atención al Talento, en la Provincia Mayabeque, cómo parte de la Intervención Educativa para el desarrollo del Talento.

Estás Estrategias de Identificación y Atención al Talento en la Educación Técnico Profesional de la provincia Mayabeque, tiene implícitas un Sistema de Acciones, para posibilitar de manera estructurada y fundamentada científicamente y efectiva, el adecuado desarrollo del proceso de Educación del Talento, en la Educación Técnico Profesional.

Propuesta de acciones para la atención al talento en la Educación Técnica y Profesional

1. Diagnóstico para Identificar el talento: Realizar evaluaciones y pruebas para identificar las habilidades y aptitudes de los estudiantes en diferentes áreas técnicas y profesionales.
 - ✓ Aplicación de diferentes test que permiten evaluar el rendimiento académico de los estudiantes con talento para caracterizar el nivel de conocimientos y habilidades que poseen en diferentes áreas así como diagnosticar el desarrollo socioemocional y psicológico de su personalidad.
 - Test de desempeño o ejecución
 - Test de actitudes específicas
 - Test de evaluación de la personalidad
2. Personalización del aprendizaje: Adaptar el currículo educativo para satisfacer las necesidades individuales de los estudiantes talentosos, proporcionando desafíos adicionales y oportunidades de aprendizaje avanzado.
 - ✓ La personalización del aprendizaje se realizara sobre la base del diagnóstico realizado y en correspondencia con los niveles alcanzados, para lo que se emprenderán las siguientes acciones:
 - Estimular la capacidad de aprendizaje utilizando métodos productivos para el desarrollo de habilidades y resolución de problemas
 - Combinar el principio de la práctica guiada y la práctica autónoma en el proceso de enseñanza aprendizaje
 - Promover situaciones problémicas que estimulen la búsqueda del aprendizaje crítico y reflexivo, la polémica, el cuestionamiento y la fundamentación y defensa de sus criterios propios.

- Incentivarlos a la búsqueda y revisión del mayor número de fuentes bibliográficas y alternativas para la solución de problemas
 - Establecer un adecuado vínculo profesor-alumno y entre los alumnos con igualdad de intereses profesionales
3. Asesoramiento académico: Proporcionar orientación académica y profesional a los estudiantes talentosos para ayudarles a explorar sus intereses y opciones educativas y laborales futuras, desde lo técnico y desde lo profesional.
- ✓ Proporcionar asesoramiento académico a los estudiantes talentosos para ayudarlos a explorar sus opciones educativas y laborales futuras desde lo técnico y lo profesional
 - Realizar actividades meteorológicas y de carácter científico conjuntas para potenciar la motivación y el desarrollo de actividades para los estudiantes talentosos
 - Asignación de tutores propios de cada especialidad que sistemáticamente evalúen su desempeño
 - Visitas a centros de interés científicos, productivos y sociales relacionados con las especialidades técnicas y su posible vinculación con los mismos para su preparación futura (INCA, SENSA, UNAH).
 - Vinculación de los estudiantes de la Educación Técnico Profesional a Proyectos tales como, PROFET, conceptualizado como : Fortalecimiento del Proceso de Formación Profesional de los jóvenes y trabajadores de la Educación Técnico Profesional, en especialidades seleccionadas, para su inserción al empleo, mediante los vínculos con las Entidades laborales e Instituciones del Territorio, bajo el auspicio del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), con vistas al Fortalecimiento de la Calidad para el acceso al Empleo de la Juventud (2019) (9).
 - Vinculación de los estudiantes de la Educación Técnico Profesional, al BIOcen: Centro Nacional de Biopreparados, que según el CITMA, (2020) (10): Es una Entidad de Ciencia, Tecnología e Innovación de alta calidad, referente de la Industria Farmacéutica en Cuba, dedicada a la producción de bases nutritivas y medios de cultivo deshidratado, además de la preparación de los envases y embalajes, de productos de alta tecnología, en las etapas finales de los Biopreparados, creada en el año (1992), por nuestro Comandante Fidel Castro y está ubicada en el Municipio Bejucal, de la Provincia Mayabeque.
4. Programas extracurriculares (cursos y actividades complementarias): Ofrecer programas extracurriculares que permitan a los estudiantes talentosos explorar y desarrollar sus habilidades en áreas técnicas y profesionales relacionadas con las ciencias exactas.

Matemática, Física, Química e informáticas, programación, robótica, telecomunicaciones entre otras

- ✓ Se trabaja en la preparación y perfeccionamiento de programas y cursos extracurriculares para motivar, explorar y desarrollar habilidades profesionales según las preferencias y necesidades de los alumnos talentos en diferentes áreas técnicas

- Cursos de preparación

- Sistemas C.A.D, Programación, Informática e Inteligencia artificial
- Estudios del suelo, de Riego, Labores de Aerotecnia, Mantenimiento y Reparación de maquinarias, Tecnología de riego y drenaje, Calidad de los Productos Agrícolas, Mecanización Agrícola, Agronomía, Elaboración y Reparación de Muebles, Tornería, Telecomunicaciones, Electricidad, Química Industrial, Zootecnia, Construcción Civil, etc.

5. Colaboración con la industria: Establecer asociaciones con empresas y organizaciones del sector para brindar oportunidades de prácticas laborales, proyectos de investigación y mentoría para estudiantes talentosos.

6. Desarrollo de habilidades blandas: Fomentar el desarrollo de habilidades como el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la comunicación efectiva y el trabajo en equipo, que son fundamentales para el éxito en el ámbito técnico y profesional.

7. Apoyo emocional y social: Proporcionar apoyo emocional y social a los estudiantes talentosos para ayudarles a manejar la presión académica, establecer relaciones positivas y mantener un equilibrio entre su vida personal y académica.

8. Evaluación continua: Realizar un seguimiento continuo del progreso de los estudiantes talentosos y ajustar las estrategias de atención según sea necesario para asegurar su desarrollo integral.

Material y Método

Se realizó un estudio observacional descriptivo, en la Provincia Mayabeque, que tiene 11 Municipios y que cuenta con 22 Institutos Politécnicos de la Educación Técnico Profesional a partir del año 2023, con el objetivo de identificar, caracterizar y diagnosticar las potencialidades existentes en los estudiantes de los Institutos Politécnicos, de los diferentes municipios que integran la Provincia Mayabeque, para la captación de estudiantes de 10mo y 11no grados, que por sus características y motivaciones y desempeño cognitivo, pudieran clasificarse o ser preparados como futuros Talentos. El universo estuvo constituido por 1,813 estudiantes, procedentes de los Institutos Politécnicos anteriormente relacionados anteriormente.

Cómo muestra, fueron seleccionados 906,5 estudiantes con relevante trayectoria académica, creatividad y motivación por determinadas especialidades de las Ciencias Técnicas, por criterios y

mediante el consentimiento informado, explicándoles el objetivo de la investigación y la necesidad de su cooperación y sinceridad, mediante la libre expresión, de sus criterios y opiniones, en las respuestas de todos los acápites de la entrevista, para la adecuada caracterización y diagnóstico de sus capacidades como futuros Talentos, aceptándose de forma ética los criterios individuales y sus proposiciones.

Para la selección, se emplearon los siguientes criterios de inclusión: Todos los estudiantes que estuvieran de acuerdo en cooperar con la investigación y en plenas capacidades psíquico, y mentales.

Criterios de exclusión: Estudiantes que no se encontrarán en el área o sin voluntad de cooperar con la investigación.

La entrevista se aplicó a todos los estudiantes, de forma personalizada, las preguntas fueron sencillas y asequibles. El procedimiento Científico de Análisis Documental , permitió realizar el diagnóstico y caracterización de los estudiantes, con el fin de enriquecer los datos obtenidos en el cuestionario aplicado al inicio del estudio y para el tratamiento de la información, se utilizó, el software estadístico SPSS, dónde se organizaron los datos en una base que contenía todas las variables, así como la utilización de los métodos de la estadística descriptiva y la inferencial.

Resultados

Se constató que de la muestra seleccionada 906, 5 estudiantes, que representa el 50% de la población, manifiesta un mayor componente motivacional por las especialidades asociadas a la informática, y las comunicaciones, 42 estudiantes lo que representa el (18,75 %), otro dato importante lo constituye, que 104 de los estudiantes se inclinan más por la especialidades relacionadas con la Agronomía, Zootecnia Veterinaria, la Mecánica, Tornería y la Electricidad, porque fundamentalmente están influenciados desde la niñez, con su entorno familiar y social y potenciados por la influencia Educativa, lo que representa el (46,42%), 40 de los estudiantes entrevistados, se sienten más motivados hacia las especialidades de las Construcciones Civiles y la Elaboración de Muebles y Gastronomía, constituyendo el (17,85%), sin desestimar, que 38 estudiantes prefieren las especialidades de la Gastronomía , Belleza, Química Industrial y Mecanización Agrícola, lo que representa el (16,94%), de esta forma se manifiesta la caracterización, de los resultados del Proyecto de la Identificación y Atención al Talento en la Educación Técnico Profesional en la Provincia Mayabeque, para un total de 224 estudiantes, que representan el (24,71%) de la muestra seleccionada.

Discusión

Es importante señalar, que en la mayoría de los estudiantes entrevistados, se evidenciaron las necesidades de satisfacción económica, que le aportan cada una de estas especialidades de carácter técnico. , teniendo en cuenta el contexto actual, donde el desarrollo de los diversos acontecimientos y procesos, que se están produciendo a nivel global, ejercen una gran influencia en el proceso de desaceleración de la economía cubana, que impide la plena satisfacción de las necesidades básicas de la población cubana y particularmente de los jóvenes, que precisamente es el grupo etario, predominante en la Educación Técnico Profesional.

Conclusiones

Con el desarrollo de esta investigación, cómo parte del Proyecto de Educación del Talento y sus Estrategias de Identificación y Atención al Talento en la Educación Técnico Profesional, se concluye que con la adecuada implementación de cada una de las Estrategias y Acciones para la Educación del Talento en este subsistema de Enseñanza, se puede contribuir a una formación y Educación científicamente fundamentada de los futuros Talentos, que posteriormente, serán los decisores de las Estrategias para el impulso y crecimiento económico de la Provincia Mayabeque y su desarrollo a nivel local, en cada uno de los municipios que la integran, en diferentes áreas del contexto económico y social y por consiguiente, es una alternativa viable para potenciar el desarrollo de la economía cubana.

Referencias Bibliográficas

- BioCen (2020). Centro de Referencia de la Industria Farmacéutica en Cuba. www.cubadebate.cu
- Castellanos Simons, D. y Vega Zalazar C. (2009). *Intervención educativa para el desarrollo del talento en la escuela*. Recuperado de: EcuRed 2009.
- CITMA. BIOCEN. (1992). Centro Nacional de Biopreparados.www.biocen.cu
- Editorial Pueblo y Educación Talento: Concepciones y Estrategias para su desarrollo en el contexto Escolar. La Habana. Editorial Pueblo y Educación, pp.83- 102.
- Marina, J.A. (2014). *El Talento en los Adolescentes*. S/e, en formato digital.
- Prepaup_ Varonil (2022). *Cómo descubrir tus talentos como adolescentes*. Prepaup_ Varonil.
- <http://Scielo.sld.cu/Scielo.php> (s.f). La identificación de los educandos con talento, en el contexto educativo. <http://Scielo.sld.cu/Scielo.php>.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Formación de la Calidad para el acceso al Empleo de la Juventud. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)_ www.unpd.org.
- Proyecto PROFET. (2019). *Fortalecimiento del Proceso de Formación Profesional de los Jóvenes y Trabajadores en la ETP* Proyecto PROFET.

**LA SUPERACIÓN PROFESIONAL EN EL DISEÑO Y MONTAJE DE LA PIRÁMIDE EN LA
COMPOSICIÓN GIMNÁSTICA**

**PROFESSIONAL IMPROVEMENT IN THE DESIGN AND ASSEMBLY OF THE PYRAMID IN THE
GYMNASTIC COMPOSITION**

Autora: M.Sc. Tulex Ponce Marrero

Institución: Universidad Agraria de La Habana, CUM Madrugá

Correo: tulexponce1976@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-6111-3486>

Localidad: Madruga, Mayabeque, Cuba

Resumen

La presente investigación se enfoca en definir las carencias científicas-metodológicas que manifiestan estudiantes y docentes de la carrera Cultura Física para el proceso de diseño y montaje de las pirámides en una Composición Gimnástica. El objetivo es proponer una concepción teórico-metodológica de superación profesional, con visión contemporánea, que mejore el desempeño técnico-pedagógico de los profesionales de la Cultura Física en Mayabeque, para el proceso de diseño y montaje de las pirámides como una estructura dentro de las formaciones en la Composición Gimnástica. La muestra la componen 22 estudiantes de 3,4 y 5 año de la carrera Cultura Física y 18 profesores que imparten el programa de Educación Física en los centros docentes del municipio Madruga. Se emplearon métodos: empíricos, teóricos y estadísticos-matemáticos. Se obtuvo como resultado una propuesta de concepción teórico-metodológica de superación profesional, con visión contemporánea para mejorar el desempeño técnico-pedagógico de los profesionales de la Cultura Física en Mayabeque, en el proceso de diseño y montaje de las pirámides como una estructura dentro de las formaciones en la Composición Gimnástica es factible para el desempeño técnico-pedagógico de los profesionales de la Cultura Física que acometen la labor en los centros docentes.

Palabras clave: concepción, teórico, metodológica, superación, pirámide

Abstract

The present research focuses on defining the scientific-methodological deficiencies that students and teachers of the Physical Culture major manifest for the process of design and assembly of the pyramids in a Gymnastic Composition. The objective is to propose a theoretical-methodological conception of professional improvement, with a contemporary vision, that improves the technical-pedagogical performance of Physical Culture professionals in Mayabeque, for the process of design

and assembly of the pyramids as a structure within the training in Gymnastic Composition. The sample is made up of 22 students from 3, 4 and 5 years of the Physical Culture program and 18 teachers who teach the Physical Education program in the educational centers of the Madrugá municipality. Methods were used: empirical, theoretical and statistical-mathematical. The result was a proposal for a theoretical-methodological conception of professional improvement, with a contemporary vision to improve the technical-pedagogical performance of Physical Culture professionals in Mayabeque, in the process of design and assembly of the pyramids as a structure within the training in the Gymnastic Composition is feasible for the technical-pedagogical performance of Physical Culture professionals who undertake the work in educational centers.

Keywords: conception, theoretical, methodological, improvement, pyramid

Introducción

Las pirámides humanas son los ejercicios gimnásticos que mayor esplendor aportan a una Composición Gimnástica siendo la acrobacia, la plasticidad y el valor componentes de una gran majestuosidad en estas presentaciones Béquer Soto del Valle (2007). Según la bibliografía constituyen una formación de tipo compleja donde pueden participar ambos sexos Béquer Soto del Valle (2007).

Es un elemento que en la actualidad adolece de insuficiencias científicas y metodológicas por lo que teniendo en cuenta que es vital la preparación y la calidad con la que se gradúan los profesionales en nuestro país y las exigencias de idoneidad que se manifiestan en el cumplimiento de funciones y objeto social se hace necesario contar con bibliografías que contribuyan al desempeño técnico-pedagógico de los profesionales de la Cultura Física permitiendo optimizar el proceso docente educativo en el nivel universitario y desde el puesto de trabajo, con una visión contemporánea para de esa forma graduar y capacitar a los profesionales capaces que demanda nuestra actual sociedad socialista.

El desarrollo acelerado de la ciencia y la técnica en nuestros tiempos, el cúmulo de conocimientos a los que el hombre tiene acceso, son realidades de hoy que ubican a la educación ante un gran reto: preparar a las nuevas generaciones para que puedan vivir de acuerdo con su tiempo, en un mundo donde el ser humano se convierte en el transformador de la naturaleza, donde los conocimientos se renuevan y enriquecen constantemente.

En la consecución de esta aspiración, el desempeño profesional de los profesores en el área de la Cultura Física debe revelar el carácter creador de su actividad, de manera que conduzca al cambio de la realidad, al desarrollo de las tradiciones progresivas, a la transformación de la experiencia pasada, para contribuir al logro de una educación inclusiva, equitativa y de calidad en la esfera de su

competencia, evidenciando el desarrollo alcanzado por los programas del INDER en nuestro sistema socialista, siendo una vía para evaluar el desempeño docente y la capacidad creadora del profesor. El estudio de las sesiones de ensayos de las Composiciones Gimnásticas que incluyeron pirámides en su diseño, utilizando los métodos de análisis de documentos, la observación, las visitas a las actividades metodológicas y clases además de entrevistas, revelaron deficiencias teóricas y prácticas de los profesores en el proceso de concepción planeación de la pirámide en el proyecto y su implementación práctica en el terreno. Teniendo en cuenta lo anterior se revelan las siguientes insuficiencias: poco conocimiento de los profesores de Educación Física, para incluir las pirámides en el proyecto de la Composición Gimnástica. No definen su ubicación en la formación según las normativas del Código de Puntuación. No se evidencia una metodología lógica y efectiva para desarrollar el montaje en el terreno. Imprecisiones de diseño de forma general al no definir movimientos a realizar y el uso de implementos. Por lo que se expresa como *Objetivo*: Proponer una concepción teórico-metodológica de superación profesional, con visión contemporánea, que mejore el desempeño técnico-pedagógico de los profesionales de la Cultura Física en Mayabeque, para el proceso de diseño y montaje de la pirámide como estructura de una formación en la Composición Gimnástica.

Métodos: Para encausar la investigación se emplearon los métodos que proporciona la Metodología de la Investigación los cuales nos permitieron percatarnos del problema existente en el proceso de diseño y montaje de la pirámide en la Composición Gimnástica y en consecuencia determinar las insuficiencias científicas y metodológicas, lo que nos colocó en condiciones de trazar un tratamiento metodológico efectivo a partir de la reseña histórica, lo que nos permitió conceder en la creación mediante la abstracción de lo teórico y lo general, el análisis de las teorías, en la interpretación y procesamiento de la información obtenida.. tener una conceptualización de los elementos teóricos y metodológicos de superación para mejorar el trabajo docente metodológico de los profesores de Educación Física en el diseño y montaje de la pirámide para una Composición Gimnástica facilitando la elaboración de los conceptos y metodologías pertinentes para el proceso, estableciendo relaciones de cooperación y subordinación entre las etapas, las acciones y operaciones evidenciando una lógica en el transcurso de la investigación por lo que se alcanzaron los siguientes:

Resultados

En el desarrollo de la , se consideró el trabajo con una población total disponible de 51 posibles candidatos, siendo seleccionados estos actores por ser los que incidieron directamente en el proceso en el momento de desarrollar nuestro estudio. De ellos se trabajó con una muestra de 22 estudiantes de la carrera de Cultura Física de 3,4 y 5 año, además de 18 profesores graduados que se encuentran en el área desarrollando el programa de Educación Física en centros de enseñanza primarios, de media y media superior sumando un total de 40 implicados que constituye el 78%, por

lo que el conjunto es representativo de la muestra ofreciendo firmeza a los resultados obtenidos. El estudio diagnóstico, desarrollado tuvo como *objetivos*:

1-Identificar las necesidades cognitivas, procedimentales y actitudinales en el desempeño técnico-pedagógico de los profesionales de la Cultura Física en Mayabeque, para el proceso de diseño y montaje de la pirámide como estructura en una formación de la Composición Gimnástica.

2-Definir una propuesta de concepción teórico-metodológica de superación profesional, con visión contemporánea, que mejore el desempeño técnico-pedagógico de los profesionales de la Cultura Física en Mayabeque, para el proceso de diseño y montaje de la pirámide como estructura en una formación de la Composición Gimnástica.

En la utilización de las fuentes, se hace un análisis de las deficiencias y las recomendaciones sobre los niveles de desarrollo alcanzados por cada profesor y estudiante de la carrera Cultura Física durante el proceso de diseño y montaje de la pirámide, lo que permite proyectar una propuesta partiendo de las particularidades de los sujetos en estudio, así como recoger información entorno a las necesidades de superación donde se establecen niveles de prioridad y vías que se consideran para satisfacerlas. Para la definición del contenido, se tomaron como referencia los indicadores que miden las tres dimensiones: cognitiva, práctica y metodológica; cada una de ellas concreta cómo se manifiestan las habilidades pedagógicas profesionales en la preparación docente metodológico de los profesores de Educación Física y estudiantes de la carrera de Cultura Física, que desarrollan el diseño y montaje de la pirámide.

En el diagnóstico, se identifica como fortaleza, el reconocimiento de los implicados de la necesidad de superación para realizar el proceso de diseño y montaje de la pirámide y se corrobora que existen dificultades para acometer el trabajo, teniendo su base en la poca preparación docente metodológica, donde estos elementos permitieron fundamentar una concepción teórico-metodológica de superación que se ajustara a las necesidades e intereses de los sujetos en estudio. Se pudo concretar que entre las múltiples acciones que pueden realizarse para los profesores de Educación Física que diseñan la pirámide y los estudiantes de la carrera Cultura Física, la superación juega un papel de primer orden, pues permite mejorar su preparación y por lo tanto propicia su desarrollo futuro al propio tiempo que constituye una vía fundamental para su atención y estimulación.

Para el desarrollo de la propuesta se precisan cuatro etapas: Diagnóstico, planeación, implementación y evaluación en las que se ejecutan acciones puntuales encaminadas al cumplimiento del objetivo.

Para emitir una *Valoración de factibilidad* se analizaron diversas fuentes que declaramos a continuación:

La superación es considerada por Martínez (2017) como un sistema lógico mediante el cual se identifican necesidades, se relacionan problemas, se determinan los requisitos para su solución, se toman decisiones entre alternativas, se obtienen y se aplican métodos y medios. Bautista et al. (2018) refieren que para llevar a cabo dicho proceso se deben valorar las exigencias referidas a las particularidades del momento histórico que se vive, las condiciones particulares del país y las exigencias propias de la labor del profesional; las actividades básicas de su desempeño; el marco teórico que fundamenta su formación y los objetivos de las competencias específicas en el proceso de superación profesional de los mismos.

Martínez (2017) atiende lo relacionado con una metodología para la superación profesional; Hernández (2018) sustenta un sistema para el diseño de tareas docentes; mientras que Cruz et al. (2019) exponen un modelo de dirección de la superación profesional de profesores universitarios. Todos los autores relacionados identifican y fundamentan los componentes que conforman la representación estructural de sus productos científicos, cuya invariante principal es el carácter sistémico y funcional

En la búsqueda y análisis bibliográfico, se pudo apreciar de forma general que no se evidencian estudios recientes ni aportes científicos novedosos en el tema concreto que interesa a la presente investigación por lo que la producción científica para estos argumentos ha permanecido estática en el tiempo. Sí se enfatiza de forma general en la necesidad de superación por lo que teniendo en cuenta los elementos analizados en la fase metodológica se pudieron concretar ideas, criterios y razonamientos que permitieron definir los nuevos elementos teóricos y metodológicos con una visión actual y contemporánea que pueden contribuir en gran medida a mejorar el desempeño técnico profesional de los docentes de la Cultura Física en el tema que nos ocupa.

A continuación, exponemos los elementos aportados de esta investigación siendo una contribución novedosa de la misma. El primer elemento objeto de análisis lo constituyó el concepto de pirámide que actualmente se encuentra en la bibliografía básica empleada para impartir la asignatura de Educación Rítmica y Lúdica en la Carrera de Cultura Física la cual debe dotar de herramientas claras y precisas para ejecutar el proceso de diseño y montaje de la pirámide dentro de la Composición Gimnástica.

Según Béquer Soto del Valle (2007) se define a una pirámide como formación en la Composición Gimnástica a un: Poliedro que tiene como base un polígono y sus caras laterales están formadas por un triángulo que se juntan en un solo punto

Este es el único concepto que se maneja referido al tema no existiendo otras definiciones por diferentes autores. Se aprecia que el concepto no se ajusta a las necesidades de la especialidad

Cultura Física pues es un término matemático que no define el trabajo en el contexto de la actividad física por lo que a criterio de la autora precisamos el siguiente concepto que define La pirámide como una estructura dentro de la formación en la Composición Gimnástica:

Según la autora de la investigación una pirámide en la Composición Gimnástica es una estructura formada por un conjunto de participantes que de forma coordinada hacen función de base a otros integrantes para que estos se coloquen ocupando diferentes posiciones y niveles por encima de la base logrando una combinación armoniosa que posee carácter acrobático y una marcada tendencia de sentido vertical a un nivel superior del plano alto, aportando esplendor y creatividad a la ejecución por lo que complementa una determinada formación.

El concepto declarado a criterio de la autora tiene en cuenta los siguientes elementos:

- 1-** La pirámide por su naturaleza no es una formación sino un complemento de esta pues no cumple con los indicadores del Código de Puntuación referentes a lo que se evalúa como formación ya que no todos los integrantes se pueden identificar en una marca determinada del terreno.
- 2-** La composición de la estructura limita el movimiento y el empleo de implementos por la totalidad de los participantes.
- 3-** Definida como formación no abarca una gran extensión de terreno limitándose a ocupar espacios pequeños.

Estos aspectos analizados nos permitieron definir el primer componente del concepto al cambiar la idea de formación por estructura que a nuestro criterio es el término más acertado para el caso. En consecuencia con lo anterior es necesario adoptar transformaciones en la concepción del diseño de la Composición Gimnástica que permitan sustentar y aplicar de forma práctica los criterios emitidos los cuales serían los siguientes:

- 1-** Cambiar el enfoque en el diseño definiendo en la leyenda que se plasma en la contraportada, una simbología propia para la estructura de la pirámide que puede ser un triángulo.
- 2-** Además incluir en la contraportada del proyecto el tipo de pirámide diseñada teniendo en cuenta el criterio de clasificación del presente estudio lo que facilita la comprensión y especificación de la estructura.

Apoyando lo expuesto hasta el momento se declaran los criterios de clasificación de la pirámide como estructura de una formación dentro de la Composición Gimnástica de acuerdo con el juicio emitido por la autora se enmarca en dos aspectos específicos: de acuerdo a su complejidad y teniendo en cuenta la cantidad de participantes.

Baja complejidad: hasta 5 integrantes donde no se ubica a más de 1 integrante sobre la base.

Media Complejidad: de 6 a 15 integrantes donde se crece en verticalización hasta 3 integrantes sobre la base.

Alta Complejidad: Más de 16 integrantes con la base de carácter conglomerado permitiendo crecer en verticalización en más de 3 integrantes sobre la base.

Combinada: utilización de 2 o más tipos de pirámides de acuerdo a su complejidad.

Además podemos incrementar los conceptos de algunos tipos de estructuras que puede emplear el profesor de acuerdo a su creatividad y permiten ser parte de la estructura

Célula piramidal: estructura formada por una pirámide de baja complejidad y que se puede emplear sola o combinando algunas de ellas.

Base de conglomerado: en una pirámide puede estar compuesta de algunas células piramidales unidas las cuales según sea necesario se posicionan en conglomerado o alargado.

Las pirámides se pueden diseñar con implementos livianos, pesados o a manos libres. No se recomienda el diseño de pirámides en las Composiciones Gimnásticas para las enseñanzas del programa Educa a tu Hijo, Círculos Infantiles y preescolar y el programa del Adulto Mayor por las características que poseen esos grupos etarios. Si se tuvieran todas las condiciones de seguridad así como el personal de apoyo se puede valorar por parte del profesor la inclusión de pirámides sencillas pues la seguridad de los niños debe ser el objetivo principal. La utilización de las pirámides para otros niveles de enseñanza se estima según las condiciones de seguridad, personal de apoyo y terreno que se posea para su montaje. Se tiene en cuenta la complejidad de la pirámide a diseñar pudiendo ser de dúos o tríos, cuartetos, etc.

Cuando se trate de pirámides para otro tipo de evento que no sea un Festival con alumnos de enseñanza de Círculos Infantiles, primaria y secundaria se puede incluir las pirámides en el diseño y montaje con la complejidad que admita los participantes.

Generalmente, las pirámides se ubican en la parte final de la presentación como (estructura) en la última formación de la parte principal y refuerzan el final siendo el preámbulo para la salida de los participantes y concluir la presentación. Se debe tener en cuenta las posibilidades reales del centro docente y la enseñanza para diseñar las pirámides en una Composición Gimnástica destinada a un Festival. Además de los elementos ya mencionados a criterio de la autora se expresan pasos metodológicos con una visión contemporánea que complementan los existentes en la bibliografía.

Metodología para la enseñanza de la pirámide.

Se propone a continuación el montaje de una pirámide de tres niveles pudiéndose aplicar esta metodología a una de mayor o menor cantidad de niveles.

- 1- Correcta selección de los participantes teniendo en cuenta que los integrantes de la base deben ser varones con las mejores condiciones físicas y en cantidad suficiente para sostener la estructura.
- 2- Los integrantes del nivel medio deben ser menos corpulentos pero suficientemente fuertes para sostener a los compañeros del nivel superior y estos pueden ser masculinos o femeninos siendo estos de menor cantidad que la base.
- 3- En el nivel superior se colocan los participantes de menor peso por lo regular del sexo femenino oscilando entre 1 a 3 de estos.
- 4- Para comenzar el montaje de la estructura se enseñan las posiciones de la pirámide en la superficie (piso) de los tres niveles, poniendo énfasis en las posturas, el agarre y la contracción muscular para dar solidez a la colocación.
- 5- Se enseña la forma segura de escalar sobre los compañeros teniendo en cuenta causar el menor daño posible sobre los integrantes de los niveles inferiores. Se debe poner especial atención mientras se escala o desciende a no colocar los pies en las zonas de articulación.
- 6- Una vez colocados se pone énfasis en que la estructura no se balancee aplicando todo lo que se aprendió en la fase sobre la superficie (piso)
- 7- Se enseña a descender manteniendo el mismo principio de causar el menor daño posible a los integrantes del nivel inferior.
- 8- Se repite el proceso hasta que se aprecie solidez.
- 9- Una vez logrado estabilidad se encuentra en condiciones de continuar incrementando niveles y se prosigue aplicando la misma metodología hasta lograr concluir.
- 10- Se repite toda la estructura hasta que se logre realizar con fluidez, seguridad y coordinación.

Es importante que el profesor y su personal de apoyo que se decidan a incluir las pirámides en la Composición Gimnástica tengan en cuenta en las sesiones de ensayos la correlación trabajo-descanso pues esta actividad física causa agotamiento por alto nivel de exigencias que demanda. Expuestos todos los elementos que conforman la tesis de nuestra investigación nos encontramos en condiciones de declarar algunas ideas, criterios y opiniones a modo de *Discusión*.

Es frecuente escuchar en países de América Latina y el Caribe, que el vocablo superación profesional se asemeje a los de superación, capacitación, preparación, actualización, entre otros. Sin embargo, autores como González et al. (2020), Galindo (2017) consideran que, aunque cada una de estas terminologías asuma diferentes significados, sí poseen objetivos bien determinados unos de los otros, considerándoles de manera general variantes o expresiones particulares de la superación. Si se consideran las valoraciones de Estévez et al. (2022), se puede evidenciar que uno de los

aspectos significativos en el contexto educativo de cualquier país, y por consiguiente, la acción transformadora para mejorar su calidad, lo establece el análisis del proceso de formación inicial y superación permanente de los docentes.

Al respecto, Galindo (2017), infiere que la superación es un proceso continuo, dirigido a la actualización y perfeccionamiento de conocimientos y habilidades relacionadas con la profesión. Por otra parte, el término de superación se encuentra en estrecha relación con el de superación profesional.

En tal sentido, “la superación profesional de los docentes constituye uno de los eslabones fundamentales sobre los que toda sociedad tiene que trabajar para garantizar en las futuras generaciones, no solo los conocimientos, sino también, el desarrollo de sentimientos, actitudes y valores” (Estévez et al., 2022, p.1055). Al reflexionar sobre este particular, Taro et al. (2019). Galindo (2017), presentan como resultados de sus estudios falencias que aún obstaculizan en que el docente adquiera una superación de calidad. Aunque con diferentes puntos de vista, Bernaza et al., (2018); González et al, (2020) b; Estévez, (2019), coinciden en que la superación profesional es un proceso de formación imprescindible, permanente, y que brinda solución a los problemas existentes en el ejercicio, al mejorar la calidad educativa.

Del mismo modo destacan, que todo proceso de superación profesional a desarrollar para que los docentes actualicen y perfeccionen sus conocimientos debe estar en correspondencia con los retos y las exigencias actuales del proceso educativo. Es necesario resaltar, que la superación, son todas aquellas acciones que se desarrollan con la finalidad de adquirir conocimientos y habilidades requeridas, que les permita a los docentes de la Educación Física un mejor desempeño de sus funciones a partir de los cambios que puedan surgir en el contexto de su labor pedagógica.

Al respecto, Estévez, et al. (2022) infiere que la superación profesional es un proceso continuo, consciente y sistémico de actualización y perfeccionamiento de los conocimientos y habilidades pedagógicas, al igual que, contribuye al mejoramiento del desempeño profesional y humano.

Expuesto todos los argumentos de la presente investigación podemos arribar a las siguientes:

Conclusiones

El estudio realizado acerca de los fundamentos teóricos y metodológicos permite caracterizar los conocimientos sobre el tema tratado por lo que nos permitió diagnosticar las carencias científicas y metodológicas presentes en el proceso de diseño y montaje de una pirámide como estructura de una formación en la Composición Gimnastica por los profesores y estudiantes de la carrera Cultura Física que acometen la tarea. Se evidencia la necesidad de una superación que satisfaga los

requerimientos técnicos profesionales actuales con una visión contemporánea, dado por el insuficiente tratamiento teórico y metodológico de que han sido objeto, durante las distintas etapas que comprende el proceso formativo y de desempeño de la práctica profesional.

Los elementos teóricos y metodológicos aportados en este material pueden en gran medida dotar a los profesores de herramientas didácticas pertinentes que les admiten poner en práctica una acertada orientación, comprensión y sistematización de los contenidos referentes al proceso de diseño y montaje de la pirámide como estructura de una formación en la Composición Gimnástica en el desempeño docente educativo propiciando un mejor resultado siendo factible al proceso formativo.

Referencias Bibliográficas

- Añorga, J. (2014). La educación avanzada y el mejoramiento profesional humano. *Varona*, 58.<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=360634165003>
- Armas, N. (2003). *Aproximación al estudio de la metodología como resultado científico* [Tesis doctoral. Instituto Superior Pedagógico Félix Varela]. Villa Clara, Cuba.
- Bautista Sánchez, A. (2018). *Superación profesional del entrenador deportivo*. Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE.
- Bernaza, (2018). *La superación profesional: mover ideas avanzar más*. Editorial Universitaria Córdoba: el Cid editor. ISBN: 978959163823. Primera Edición.
- Bequer Soto del Valle, M. (2007). *Actividades masivas gimnástico-deportivas*. Ciudad de La Habana, Cuba: Deportes.
- Buzón Garlobo, F. (1988) *Actividades masivas gimnástico-deportivas en Cuba*. Ciudad de La Habana, Cuba: Científico Técnica.
- Cruz, L. (2019). Modelo de dirección para la superación profesional de los profesores universitarios. *Ciencias Holguín*, 25(2), pp. 30-44. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181559111003>
- De Armas, N. y Valle Lima, A. (2011). *Aproximación a la metodología como resultado científico*. Salas L, ed. Los resultados científicos en la investigación educativa. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
- Estévez Arias, Y., Sánchez Valdés, X. & Torres Hernández, Y. (2022). La superación de los docentes: desafíos ante las adaptaciones al currículo y la educación inclusiva. *Revista de Educación Mensitive*, 20(3),1051-1069. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_serial&pid=18157696&lng=es&nrm=iso
- Cullell, M. (2004). *La investigación científica en la Actividad Física: su metodología*. Ciudad de La Habana, Cuba: Deportes.

- Galindo Socarrás, O. E. (2017). *La superación de los maestros ambulantes dirigida al desarrollo de la motricidad articuladora en escolares con diagnóstico de disartria*. (Tesis de doctorado). Universidad “Ignacio Agramonte. Loynaz” de Camagüey, Cuba]Archivodigital.<https://rediuc.reduc.edu.cu/jspui/bitstream/123456789/1168/1/Odalys%20Emilia%20Galindo%20Socarr%C3%A1s>.
- Hernández, T. (2018). *La habilidad profesional dirigir en el proceso de formación del licenciado en Cultura Física*. [Tesis doctoral, Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte Manuel Fajardo de La Habana].
- Martínez, E. (2017). *La superación profesional de los cuadros educacionales de la universidad para la formación de sus reservas*. [Tesis doctoral. Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte Manuel Fajardo de La Habana].
- Ruiz. A, (1981). *Gimnasia Básica*. Ciudad de La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
- Suarez, et al. (2021). *Proceso de superación a profesores de Educación Física*. <https://www.researchgate.net/publication/336748593>.

LA DISCRIMINACIÓN RACIAL COMO CAUSA DE MARGINACIÓN: UN DESAFÍO A LA EDUCACIÓN

RACIAL DISCRIMINATION AS A CAUSE OF MARGINALIZATION: A CHALLENGE TO EDUCATION

Autora: Dr. C. Tania Rosa Ruiz González

Dirección de correo electrónico: taniarosa1706@gmail.com

Institución: Universidad Agraria de La Habana, Centro Universitario Municipal San José de las Lajas

Resumen

La marginación es un fenómeno lamentablemente presente en el contexto cubano y dentro de ella, la marginación por causa del color de la piel, cuestión derivada directamente de los prejuicios racistas presentes al interior de la sociedad. A pesar de las transformaciones operadas en el país a partir del triunfo de la Revolución en pos del desarrollo humano equitativo, la dignificación de las personas y la máxima justicia social posibles, existen áreas en que estos justos anhelos no se han alcanzado aún, como es el caso de la discriminación racial. Visibilizar esta manifestación social es imprescindible para detectar lo que ha fallado y, como buenos marinos, ajustar las velas para seguir navegando a pesar del mal tiempo. Los maestros tienen el encargo social de formar a las nuevas generaciones que darán continuidad al empeño emancipador de la Revolución y los que forman a los futuros educadores tienen una responsabilidad aún mayor en el enfrentamiento a las situaciones de marginación que existen en adolescentes y jóvenes, para lo cual se necesita una mirada interdisciplinaria (dada la complejidad multifactorial del hecho) contextualizada en la compleja realidad cubana actual. La Universidad en general y las carreras pedagógicas en particular, tienen que enfocarse en la detección de estas manifestaciones y el trazado de estrategias para combatir este flagelo. Sobre esas estrategias se trata en el presente trabajo.

Palabras clave: discriminación racial, educación, marginación

Abstract

Marginalization is a phenomenon unfortunately present in the Cuban context and within it, marginalization due to skin color, an issue derived directly from the racist prejudices present within society. Despite the transformations that have occurred in the country since the triumph of the Revolution in pursuit of equitable human development, the dignity of people and the maximum possible social justice, there are areas in which these just desires have not yet been achieved, such as the case of racial discrimination. Making this social manifestation visible is essential to detect what

has gone wrong and, like good sailors, adjust the sails to continue sailing despite the bad weather. Teachers have the social responsibility of training the new generations that will continue the emancipatory efforts of the Revolution and those who train future educators have an even greater responsibility in confronting the situations of marginalization that exist in adolescents and young people, for which an interdisciplinary view is needed (given the multifactorial complexity of the fact) contextualized in the complex current Cuban reality. The University in general and pedagogical careers in particular, have to focus on the detection of these manifestations and the development of strategies to combat this scourge. These strategies are discussed in this work.

Keywords: racial discrimination, education, marginalization

Introducción

El racismo es uno de los flagelos de la humanidad, fuente de múltiples conflictos en todas las áreas geográficas del planeta desde tiempos remotos y motivo también de grandes injusticias. La Declaración de los Derechos Humanos proclamada por la ONU en 1948, en su artículo 2, establece que:

“Toda persona tiene todos los derechos y libertades proclamados en esta Declaración, sin distinción alguna de raza, color, sexo, idioma, religión, opinión política o de cualquier otra índole, origen nacional o social, posición económica, nacimiento o cualquier otra condición.”

Obsérvese que los atributos raza y color son los primeros en ser mencionados en este documento en la lista de posibles motivaciones para discriminación, por delante de otros como sexo, origen social, posición económica y religión, que son también razón frecuente de discriminación en la contemporaneidad. Y es que el racismo ha sido, desde la antigüedad, motivo de odio entre los hombres.

Después de abolida la esclavitud y como consecuencia de ella, se entroniza el racismo como construcción psicosocial y sociocultural, que marcará costumbres y tradiciones e impregnará el imaginario social tanto en los que lo ejercen, como en aquellos sobre los cuales es ejercido. La nacionalidad cubana se formó como fruto de un largo y complejo proceso de transculturación con el surgimiento de los “criollos” que se manifestaron en la rebelión bayamesa de 1603 en defensa del contrabando, en las sublevaciones vegueras de 1717, 1720 y 1723 y en la defensa de La Habana durante la invasión inglesa de 1762. Sin embargo la esclavitud, con su carácter segregacionista, retardó la integración nacional y social y fue un freno al surgimiento de la nación.

El racismo es una categoría histórica que expresa una forma de poder (cultural, político, económico, epistémico, psicológico) y se manifiesta a nivel estructural (estructuras económicas, políticas, etc.), institucional (en instituciones de educación, de salud, de mercado del trabajo, etc.) y cotidiano (como

forma de violencia física y psicológica en el terreno de la realidad y de los símbolos, a lo interno de la familia y en la sociedad, en los ámbitos privados y en los medios de comunicación). Tanto es así, que se intentó incluso dar un fundamento “científico” a esta teoría. Como expresa Domínguez (2015):

En el caso de Cuba, la presencia del racismo y del darwinismo social, que vino a reforzar epistemológicamente al primero, propiciaron el actuar de la actividad intelectual y quedaron registrados en el discurso científico. Los modos en que se problematizó la criminalidad insular reflejaron en buena medida los códigos o variables que sustentaron a estas ideologías. (p. 131-132)

A partir del triunfo revolucionario, se toman múltiples medidas para revertir la discriminación racial, tanto en el orden objetivo como en el de las subjetividades, pero a pesar de ello se mantienen presentes rasgos de discriminación, explícita o implícita, al interior de la sociedad cubana. Innegablemente, 65 años de Revolución no han podido eliminar el lastre ideológico de tres siglos de esclavitud colonial y 60 años de discriminación neocolonial. Este aspecto fue tratado por Romay (2014):

Estos estereotipos y prejuicios—con manifestaciones diferentes en discriminadores y discriminados—eslabonaron efectos de acción y reacción que solo pueden ser desterrados haciendo, de forma consciente y permanente, una revolución dentro de la Revolución, para que valores éticos cada vez más elevados, sustentados en sólida educación, amplia cultura y firme espíritu de justicia, sean la brújula que guíe la conducta de las personas. (p. 13-14)

Cuba está empeñada en que su sociedad sea realmente con todos y para el bien de todos. Sin embargo, los prejuicios raciales siguen latentes en el imaginario social y se hicieron más evidentes sobre todo a partir de los 90 del siglo pasado. No enfrentar esta situación con la debida valentía y transparencia solo dilató la adopción de medidas reales para su eliminación.

La implementación del Programa Nacional contra el Racismo y la Discriminación Racial COLOR CUBANO es un paso significativo en este proceso largo y complejo pero necesario de transformación de las subjetividades hacia una sociedad más justa e incluyente. Porque no basta con que de forma institucional se iguallen las oportunidades para negros y blancos, cuando en la práctica, por variadas razones que van desde los prejuicios de los discriminadores hasta la autolimitación de los discriminados, no se comporta así y se sigue repitiendo el círculo vicioso de generación en generación.

Como señalara don Fernando Ortiz (2013):

... la “cuestión social” del negro era un capítulo de la genérica “cuestión social”. Aquella arrancaba de una histórica y compleja condición económica de los negros, la cual los supeditó

al trabajo de la esclavitud y, ya libertos aquellos, aún continuaba humillándolos en todos los ambientes a donde la esclavitud y su recuerdo extendían sus sombras. Sin dudas, la cuestión social de los negros es un problema de dineros más que de colores. (p. 160)

Desarrollo

La marginalidad se produce cuando grupos humanos se sitúan en los márgenes del sistema, en una zona de no pertenencia que provoca una distorsión del sentido de la vida que se va intensificando en espiral. Así encontramos una marginalidad económica asociada a la pobreza material (bajos ingresos, viviendas en mal estado en barrios vulnerables, etc) que coincide frecuentemente con una pobreza educacional (bajo nivel por abandono precoz de los estudios, lo que limita el acceso a puestos bien remunerados y empobrece el horizonte cultural de los individuos). A ello se suman también determinadas exclusiones (como la racial o la asociada a género y procedencia) que provocan en los sujetos excluidos actuaciones marginales. En el caso de la marginación por prejuicios raciales, motiva también la baja autoestima y la subvaloración de los discriminados, que se autoexcluyen de actividades enriquecedoras, lo que empeora aún más su situación.

En las antípodas se encuentran las personas que, generalmente con un mayor nivel cultural, han estructurado un fuerte sentido de pertenencia y sentimientos de orgullo por su condición de negros y que se encuentran en el centro de la batalla contra el racismo, jugando un papel fundamental desde instituciones y organizaciones y también desde la comunidad.

El programa de transformaciones de los barrios vulnerables es también un elemento fundamental en esta estrategia, por cuanto no solo se trata de mejorar las condiciones materiales de vida de cientos de personas, sino también de mejorar sus opciones culturales que redundarán en la disminución de otros flagelos como el abandono de los estudios, el consumo de drogas, la violencia, el vandalismo, la prostitución, el embarazo en la adolescencia, las enfermedades de transmisión sexual, etc.

La percepción de marginación por el color de la piel entre los jóvenes fue abordada por Morales (2017) que plantea:

De ahí se deriva la mayor presencia de las percepciones de rechazo entre los jóvenes negros y mestizos; una parte se atribuyen precisamente al color de la piel. En este otro nivel de análisis, tomando como causa del rechazo el color de la piel, la separación entre blancos, mestizos y negros se acentúa con mayor perjuicio para los dos últimos (p. 133-134)

Un interesante estudio hicieron Domínguez, Rego y Castillo (2014) sobre el tratamiento de los valores en los medios de comunicación masiva, específicamente en dos programas televisivos, *Conexión* y *Quédate conmigo*, donde se observa una llamativa situación:

Al examinar la presencia de valores en los programas, según los indicadores sociodemográficos contemplados en el estudio del año 2010, se constató que:

- El amor a lo nacional es más reseñado por los hombres y por personas blancas, lo cual podría favorecer la asociación de la defensa de lo nacional con figuras fuertes, de autoridad, y minimizar la riqueza y diversidad que sustentan este valor en la sociedad cubana (...)
- Es significativa la presencia de personas negras y de estudiantes entre quienes aluden al respeto como valor, en correspondencia con, por una parte, la necesidad que tienen los adolescentes y jóvenes de ser reconocidos y tratados como iguales por los adultos, y por otra, con las insatisfacciones y sentimientos de discriminación racial vivenciados por personas negras ante manifestaciones de racismo aún presentes en la sociedad (p. 94-95)

La marginación racial se manifiesta, en primer lugar como desigualdades entre la población blanca y la población negra y mestiza (siempre a favor de la primera) y como prejuicios raciales que subsisten y son incluso reconocidos por los sujetos (a veces hasta con vergüenza, por reconocerse como actitudes impropias) y que afecta a discriminados y discriminadores. Como expresa Romay (2015):

La subordinación racial es el resultado de un largo y consolidado proceso de dominación, que construyó mecanismos de reproducción no solo en el ámbito económico o político, sino también a nivel de la subjetividad, estableciendo nexos caracterizados por su interdependencia. (p. 14)

Estas expresiones de discriminación racial presentes en la sociedad cubana pueden manifestarse en la escuela, por lo que los maestros deben estar muy al tanto de este fenómeno para identificar el hecho sin miedos y, sobre todo, para enfrentarlo con inteligencia y mesura, porque lo que los niños expresan es el reflejo de lo que ven en su familia. Y para ello, deben entender ellos mismos el fenómeno, su origen y evolución, sus causas y consecuencias. Y este conocimiento debe darse desde el pregrado, donde ocurre su formación como futuros educadores.

El enfrentamiento a la discriminación racial debe ser una línea transversal que atraviese todas las asignaturas, aprovechando no solo los contenidos, sino también las situaciones que se dan en el aula durante el proceso de enseñanza aprendizaje. Claro que las asignaturas de corte social se prestan más para el trabajo intencionado de este tema, por lo que los profesores de las mismas no pueden perder de vista este objetivo cuando preparan sus clases.

A modo de ejemplo, se cita a tres de las asignaturas de ciencias sociales: Filosofía, Historia de Cuba, y Estudios en Ciencia, Tecnología y Sociedad.

Filosofía

La Cosmovisión Filosófica En La Obra Martiana

Nadie como el Apóstol combatió al racismo en Cuba. Sobre ello Martí (1963) dijo:

¿Y los negros? ¿Quién que ha visto azotar a un negro no se considera para siempre su deudor? Yo lo vi, lo vi cuando era niño, y todavía no se me ha apagado en las mejillas la vergüenza. (v.22, p.189)

Y al enunciar que no hay odio de razas porque no hay razas, no lo hace negando las diferencias visibles entre los grupos humanos, sino que trata de eliminar todo vestigio de inferiorización conducente a discriminaciones por este motivo. En otros contextos utiliza el vocablo raza, pero lo hace con otra intencionalidad, para llevar a los lectores bajo esta definición el concepto de grupos humanos, más enfocado hacia lo sociológico y más próximo a lo que hoy llamamos culturas.

La Producción De Bienes Materiales. El Modo De Producción.

Aquí se puede señalar que hasta tal punto la esclavitud colonial se “normalizó” en el imaginario social de los países dominantes, que hasta Carlos Marx, en su *Miseria de la Filosofía* justificó la existencia de la esclavitud en América. En tal sentido Marx (s.a., como se cita en García, 2016) afirmó:

En cuanto a la esclavitud, huelga hablar de sus lados malos. Lo único que debe ser explicado es el lado bueno de la esclavitud. No se trata de la esclavitud indirecta, de la esclavitud del proletariado, se trata de la esclavitud directa, de la esclavitud de los negros de Surinam, en el Brasil y en los estados meridionales de Norteamérica. La esclavitud directa es un pivote de nuestro industrialismo actual, lo mismo que las máquinas, el crédito, etcétera. Sin esclavitud, no habría algodón, y sin algodón, no habría industria moderna. Es la esclavitud la que ha dado valor a las colonias, son las colonias las que han creado el comercio mundial, y el comercio mundial es la condición necesaria de la gran industria mecanizada.(...) La esclavitud es, por tanto, una categoría económica de la más alta importancia. (p. 307)

Su mirada eurocéntrica no pudo aquilatar la terrible injusticia que yacía detrás de esa horrible institución y las secuelas de discriminación que, implantadas en el imaginario social, subsistirían siglos después de abolida la esclavitud.

Historia de Cuba

La Guerra De Los Diez Años

Con el estallido de la guerra emancipadora en 1868 Carlos Manuel de Céspedes da la libertad a sus esclavos y en el *Manifiesto de la Junta Revolucionaria de la Isla de Cuba, dirigido a los compatriotas y a todas las naciones* (conocido por *Manifiesto del 10 de Octubre*) expresa, según Pichardo (2000):

“Nosotros consagramos estos dos venerables principios: nosotros creemos que todos los hombres somos iguales, (..) deseamos la emancipación gradual y bajo indemnización de la esclavitud, (...) (vol. 1, p. 372)

Teniendo en cuenta que la lucha emancipadora la iniciaban precisamente los terratenientes, dueños de esclavos ellos mismos, no era posible un planteamiento más revolucionario que este. Y sin embargo, apenas seis meses después, en la Asamblea de Guáimaro, se logró una declaración radicalmente revolucionaria contenida en el artículo 24 de la Constitución acordada, referida por Loyola (2006): “Todos los habitantes de la República son enteramente libres.” (p. 246). Hay que tener en cuenta que de los 15 constituyentes, 13 pertenecían al ala más radical y patriótica del sector terrateniente y solo dos pertenecían a las capas intermedias y ninguno era negro,

Aun cuando la mayoría de la alta dirección de la Guerra estaba convencida de la importancia de incluir a los negros en la lucha por la independencia, porque solo así se podría garantizar la victoria, cuestión que se fue haciendo más evidente durante el proceso de radicalización de la misma, cuando negros y mulatos fueron escalando posiciones en el mando de la guerra a fuerza de inteligencia y coraje, no todos aceptaban este hecho. Elda Cento, en su ensayo *“La compleja senda del abolicionismo en Cuba: dos miradas desde el Camagüey”* compilado por Torre (2019) plantea:

Llegado a este punto es importante precisar que la esclavitud resultó uno de los problemas de mayor complejidad en la Guerra de los Diez Años no solo porque no fue fácil crear un consenso sobre él, sino además, y como condición de futuro, porque solucionarlo era tal vez la manifestación más visible de que lo que estaba en juego era la construcción de una nacionalidad para todos. Concertar voluntades – no hablo de unanimidad – en las medidas relacionadas con los esclavos primero, con los libertos después y, finalmente, con su conversión en soldados – que los situaba frente a la posibilidad de ganar ascensos en la escala militar -, fue labor ardua para los sectores privilegiados que asumieron la dirección de la insurrección en sus primeros momentos (p. 179)

De lo anterior, se infiere que los líderes de la Revolución cubana en sus inicios enfrentaron los prejuicios raciales que inferiorizaban al negro pues los mismos estaban implantados en el imaginario social incluso de personas que, siendo casi tan pobres y humilladas como los mismos negros, se sentían superiores a ellos. Con lo cual queda claro que la lucha contra la marginación racial es de larga data. Un claro ejemplo de ello fue la interrupción de la Primera Invasión de Oriente a Occidente porque los villareños no aceptaron que Antonio Maceo los dirigiera porque era negro.

La Tregua Fecunda. El Proyecto Republicano Martiano

Uno de los pilares del Proyecto Republicano martiano es precisamente el antirracismo y por ello Martí se esfuerza por fomentar en los emigrados cubanos el sentimiento de igualdad..

Desde su primer encuentro con el horror de la esclavitud cuando con apenas nueve años vio a *un esclavo muerto, ahorcado en un seibo del monte*, lo que recordaría años después en sus Versos Sencillos, el Maestro comprende todo el alcance de este flagelo y por eso despliega en la emigración una ardua labor para eliminar de las conciencias “el odio al negro”. Y consciente de que este asunto pasa por un proceso de educación, incluye en *La Edad de Oro* el bello cuento de *La Muñeca Negra*. Y en uno de sus apuntes personales, Martí (1978) se hace y responde a sí mismo una pregunta que todavía hoy mantiene toda su vigencia:

Y ¿tú casarías tu hija con un negro? Si yo encontrase en un negro las condiciones apetecibles para darle esta gloria y consuelo de mi vida (...) yo sé que tendría la sensatez y el valor de afrontar el aislamiento social, y de consentir por mi parte en acceder a la voluntad de mi hija.
(p. 33)

Nótese que Martí tiene claro que el problema racial seguiría existiendo en la sociedad y que aún generaría conflictos contra quienes decidieran romper los prejuicios, pero él estaba dispuesto a afrontarlos aún en el plano personal. Nuevamente la absoluta coherencia entre pensamiento, discurso y conducta. No podía ser de otra manera, tratándose de Martí.

Estudios En Ciencia, Tecnología Y Sociedad

La ciencia y la tecnología

La ciencia no es neutral. Todo conocimiento científico tiene una conexión directa con la práctica y por tanto, con el destino de los hombres, por lo que la actitud hacia la ciencia tiene que ver con la actitud hacia los hombres. La ciencia nos proporciona un conocimiento cada vez más amplio de los procesos que nos afectan y por consiguiente nos permite intervenir cada vez con más conocimiento de causa y la tecnología nos proporciona el medio de intervenir en niveles y regiones que hasta hace muy poco eran inaccesibles.

Dado el inmenso poderío alcanzado por el desarrollo científico-técnico, el hombre está en condiciones de tomar mejores decisiones pero la desigualdad de oportunidades ensancha la brecha entre los que tienen acceso a las nuevas tecnologías y los que no, lo que refuerza discriminaciones que tienen su origen en otras realidades, incluyendo la racial.

Paradigma Científico Tecnológico Actual Y Cambio Social.

Paradigma significa modelo o patrón. Se usa para designar una visión, generalmente, aceptada sobre un fenómeno, así como la mejor manera o procedimiento para investigarlo. Un paradigma

científico provee de una serie de conceptos, de elementos que se asumen en el tratamiento de un tema. Una vez aceptado, domina la disciplina y define lo que se hace en ésta durante los periodos evolutivos de la llamada “ciencia normal”. Si algún estudioso no lo asume, al abordar determinado tema, la comunidad académica no lo acepta o lo hace sólo periféricamente. Con un enfoque sociológico se define al paradigma en la ciencia como un conjunto de creencias, valores, técnicas, tipos de problemas a investigar, soluciones típicas alrededor de las cuales los científicos de una disciplina desarrollan su participación en la producción del conocimiento. Y entre estas creencias y valores se encuentran los prejuicios raciales que afectan de manera importante porque la nueva revolución tecnológica exige otra división del trabajo más favorable al trabajo calificado y aquellos que no tienen acceso a la calificación necesaria serán marginados y sus posibilidades se reducirán drásticamente, creando así un círculo vicioso que perpetúa las condiciones para la marginación de negros, mujeres, miembros de la comunidad LGBT, etc.

Conclusiones

La Revolución cubana modificó sustancialmente la praxis social y cambió las estructuras políticas, ideológicas y culturales que sustentaban la discriminación racial y los prejuicios raciales. Aun así, estas conductas se mantienen al interior de la sociedad como rezagos del pasado que reproducen las conductas racistas.

El enfrentamiento decidido a las actitudes de discriminación y marginación por el color de la piel (al igual que por otras razones como género y orientación sexual, entre otras) tiene que estar presente, de manera intencionada, en la formación de los futuros educadores, para que sean capaces de identificar estas manifestaciones en sus futuros alumnos y combatirlas de forma inteligente y mesurada, toda vez que los prejuicios (al igual que los valores, las tradiciones y costumbres) tienen su base en la educación que el niño recibe de su familia. Pero no se puede renunciar a esta confrontación, si realmente queremos una sociedad más justa y humana.

Referencias

Domínguez, D. (2015). *Cuerpo social, criminalidad y prácticas discursivas en Cuba (1902-1926)*.

Editorial de Ciencias Sociales.

Domínguez, M., Rego, I., Castillo, C. (2014). *Socialización de adolescentes y jóvenes. Retos y oportunidades para la sociedad cubana actual*. Editorial de Ciencias Sociales

García, J. (2016). *Libertad y enajenación*. Editorial Capiro

Guanche, J. y Matos, J. (Ed.) (2013). *Fernando Ortiz contra las razas y los racismos*. Editorial de Ciencias Sociales.

Martí, J. (1963). *Obras Completas* (en 28 volúmenes). Instituto Cubano del Libro.

- Martí, J. (1978). *Para las escenas*. Anuario del Centro de Estudios Martianos, No. 1
- Morales, E. (2017). *Marginación y juventud en Cuba. Análisis desde la psicología social*. Editorial de Ciencias Sociales.
- Pichardo, H. (2000). *Documentos para la Historia de Cuba*. Editorial Pueblo y Educación.
- Romay, Z. (2014). *Elogio de la altea o las paradojas de la racialidad*. Fondo Editorial Casa de las Américas.
- Romay, Z. (2015). *Cepos de la memoria. Impronta de la esclavitud en el imaginario social cubano*. Ediciones Matanzas.
- Torre, M. de la (comp.) (2019). *Aperturas de la esclavitud*. Editorial Oriente

**OPORTUNIDADES PARA EL EMPLEO ADECUADO DE HERRAMIENTAS TIC EN LOS TEMAS
DE LA ASIGNATURA ENFOQUES DEL DESARROLLO**

**OPPORTUNITIES FOR THE APPROPRIATE USE OF ICT TOOLS IN THE TOPICS OF THE
DEVELOPMENT APPROACHES SUBJECT**

Alfredo González Marrero

Universidad Agraria de La Habana

alfedog@unah.edu.cu

Nayibis Díaz Machado

Universidad Agraria de La Habana

nayi@unah.edu.cu

Carlos Rafael Fernández Medina

Universidad Agraria de La Habana

cmedina@unah.edu.cu

Localidad: Mayabeque, Cuba

Resumen

En la educación superior cubana, el uso adecuado de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) ofrece diversas oportunidades para enriquecer el aprendizaje de los estudiantes. Estas permiten acceder a una amplia gama de recursos educativos en línea, facilitando la investigación y el estudio autónomo. Además, las herramientas digitales ofrecen la posibilidad de realizar actividades interactivas, que pueden mejorar la comprensión de los contenidos y fomentar la participación activa de los estudiantes. El empleo de las TIC también brinda la oportunidad de promover la colaboración entre los estudiantes, facilitando el trabajo en equipo y el intercambio de ideas. Asimismo, permiten a los docentes diversificar sus estrategias de enseñanza, incorporando recursos didácticos que pueden captar la atención de los estudiantes y hacer más dinámicas las clases. El uso de las TIC en la asignatura de Enfoques del Desarrollo como el portafolio electrónico, el entorno virtual de aprendizaje, los sitios web, las presentaciones PowerPoint, los textos digitales y

las redes académicas, contribuye a desarrollar habilidades en los estudiantes, preparándolos para interpretar y analizar críticamente diferentes procesos desarrolladores.

Palabras clave: TIC, educación superior, habilidades de aprendizaje, estrategias de enseñanza

Abstract

In Cuban higher education, the appropriate use of Information and Communication Technologies (ICTs) offers various opportunities to enrich student learning. These allow access to a wide range of online educational resources, facilitating research and independent study. In addition, digital tools offer the possibility of carrying out interactive activities, which can improve the understanding of the content and encourage the active participation of students. The use of ICT also provides the opportunity to promote collaboration among students, facilitating teamwork and the exchange of ideas. Likewise, they allow teachers to diversify their teaching strategies, incorporating teaching resources that can capture students' attention and make classes more dynamic. The use of ICT in the subject of Development Approaches, such as the electronic portfolio, the virtual learning environment, websites, PowerPoint presentations, digital texts and academic networks, contributes to developing skills in students, preparing them to interpret and critically analyze different development processes.

Keywords: ICT, higher education, learning skills, teaching strategies

Introducción

“Los constantes adelantos de las TIC han provocado cambios en, prácticamente, todos los contextos de la vida del ser humano. Cómo aprendemos, cómo nos comunicamos, cómo nos relacionamos son aspectos que han sido y están siendo abundantemente estudiados” (Mariaca et al., 2022, p.24). “Actualmente, el ámbito educativo no ha sido ajeno a los beneficios que trae consigo las TIC, la incorporación y uso de herramientas tecnológicas se ha convertido en un suceso habitual y cotidiano en el contexto educativo” (Espíritu et al., 2022, p.4263).

La integración de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la educación superior cubana ha abierto un amplio abanico de posibilidades para enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje en diversas disciplinas académicas. Las TIC pueden potenciar el aprendizaje de los estudiantes y brindar nuevas oportunidades, y se comprendan diferentes temáticas como parte del fortalecimiento del proceso enseñanza-aprendizaje.

En este sentido, es fundamental identificar las oportunidades que las TIC ofrecen para mejorar la comprensión de los conceptos clave en materias y disciplinas de la educación superior. La utilización de recursos digitales, como bases de datos en línea, simulaciones interactivas y plataformas

virtuales de aprendizaje, puede facilitar el acceso a información actualizada y relevante sobre los diferentes enfoques teóricos y prácticos.

Asimismo, el empleo de herramientas TIC en la educación superior puede fomentar la participación activa de los estudiantes en su proceso de aprendizaje. A través de actividades interactivas, como debates en línea, foros de discusión y juegos educativos, se puede promover el intercambio de ideas, el pensamiento crítico y la construcción colectiva del conocimiento (Martínez, 2020).

Las TIC ofrecen la posibilidad de diversificar las estrategias de enseñanza, adaptándolas a los diferentes estilos de aprendizaje de los estudiantes. La combinación de recursos multimedia, como videos explicativos, infografías y presentaciones interactivas, puede contribuir a captar la atención de los estudiantes y facilitar la comprensión de temáticas complejas (Jara et al., 2021).

Por otro lado, el uso de herramientas TIC en la asignatura Enfoques del Desarrollo, perteneciente al Plan de Estudios E de la Licenciatura en Gestión Sociocultural para el Desarrollo puede promover la colaboración entre los estudiantes, fomentando el trabajo en equipo y el aprendizaje colaborativo. A través de herramientas de comunicación en línea, como videoconferencias y chats grupales, los estudiantes pueden compartir sus experiencias, reflexionar sobre sus ideas y construir soluciones conjuntas a los desafíos planteados en la asignatura.

Adicionalmente, las TIC pueden ser utilizadas para desarrollar habilidades digitales en los estudiantes, preparándolos para enfrentar los retos del mundo laboral actual. El manejo de herramientas informáticas, la búsqueda y evaluación crítica de información en línea, y la creación de contenidos digitales son competencias fundamentales que pueden ser fortalecidas a través del uso de las TIC en la asignatura de Enfoques del Desarrollo.

Los elementos abordados hasta este momento se emplean como justificación del siguiente **objetivo general**: Identificar oportunidades para el empleo adecuado de herramientas TIC en los temas de la asignatura Enfoques del Desarrollo.

Desarrollo

Materiales y métodos

La metodología empleada se sustenta en la integración de métodos del nivel teórico, análisis-síntesis, inductivo-deductivo, histórico-lógico y análisis de documentos (López Falcón & Ramos Serpa, 2021).

-Histórico-lógico: permitió el análisis sobre el devenir del empleo de las herramientas TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje. Este método permitió la identificación de oportunidades, que se producen en la educación superior.

-Análisis-síntesis: ayudó a la operacionalización de las variables herramientas TIC y gestión sociocultural, como elementos que condicionan el proceso enseñanza-aprendizaje y su vinculación con la asignatura Enfoques del Desarrollo.

-Inducción-deducción: facilitó al razonamiento de qué considerar herramientas TIC para la identificación de oportunidades que ofrecen las mismas a la asignatura Enfoques del Desarrollo, como parte del Plan de Estudios E de la Licenciatura en Gestión Sociocultural para el Desarrollo.

-Análisis de documentos: al Programa de la Disciplina Desarrollo y Políticas Sociales y Programa de asignatura Enfoques del Desarrollo para conocer los conocimientos, actitudes y prácticas que deben adquirir los alumnos en el proceso docente.

En el contexto actual, se considera importante la identificación de oportunidades que las TIC ofrecen para abordar temas relevantes en la asignatura de Enfoques del Desarrollo, como la pobreza, la desigualdad, el desarrollo sostenible y las políticas públicas. La utilización de herramientas de visualización de datos, mapas interactivos y simulaciones virtuales puede ayudar a los estudiantes a comprender mejor la complejidad de estos problemas y a explorar posibles soluciones desde diferentes perspectivas.

Asimismo, el empleo de herramientas TIC en la asignatura de Enfoques del Desarrollo puede facilitar la conexión entre la teoría y la práctica, permitiendo a los estudiantes aplicar los conceptos aprendidos a ejemplos concretos. A través de estudios de caso, proyectos de investigación y análisis de datos reales, los estudiantes pueden desarrollar habilidades analíticas y críticas que les serán útiles en su futura carrera profesional.

Por otro lado, las TIC también ofrecen la oportunidad de incorporar la perspectiva interdisciplinaria, permitiendo a los estudiantes explorar las conexiones entre diferentes disciplinas académicas y enriquecer su comprensión del desarrollo desde una mirada integral. La integración de recursos digitales provenientes de áreas como la economía, la sociología, las ciencias políticas y la ecología puede contribuir a ampliar el horizonte conceptual de los estudiantes y a promover un enfoque holístico y multidisciplinar del desarrollo.

Resultados y discusión

Las herramientas TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje en la educación superior

El empleo adecuado de herramientas TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje es fundamental en la actualidad, ya que las tecnologías de la información y la comunicación han revolucionado la forma en que aprendemos y enseñamos. Estas herramientas permiten a los docentes y estudiantes

acceder a una gran cantidad de información de forma rápida y sencilla, facilitando así el proceso de enseñanza y aprendizaje (Santana, 2022).

Una de las ventajas de utilizar herramientas TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje es que permiten personalizar la enseñanza, adaptándola a las necesidades específicas de cada estudiante (Parrales, 2021). Por ejemplo, mediante el uso de plataformas educativas en línea, los docentes pueden crear actividades y materiales didácticos adaptados a los diferentes estilos de aprendizaje de los alumnos.

Las herramientas TIC permiten fomentar la colaboración entre los estudiantes, ya que facilitan la comunicación y el trabajo en equipo a través de plataformas virtuales. De esta manera, se promueve el desarrollo de habilidades sociales y se fomenta el aprendizaje continuo y autocrítico (Gellibert et al., 2021).

Otra ventaja de utilizar herramientas TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje es que permiten diversificar las estrategias de enseñanza, haciendo que las clases sean más dinámicas e interactivas (Solórzano, 2021). Por ejemplo, mediante el uso de simulaciones y juegos educativos, los docentes pueden hacer que los contenidos sean más atractivos y motivadores para los estudiantes.

Además, las herramientas TIC facilitan la evaluación del aprendizaje, ya que permiten llevar un seguimiento detallado del progreso de cada estudiante. Mediante el uso de plataformas de evaluación en línea, los docentes pueden realizar pruebas y exámenes de forma automatizada, lo que les permite ahorrar tiempo y recursos.

Por otro lado, el empleo adecuado de herramientas TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje también contribuye a la inclusión educativa, ya que facilita el acceso a la educación a personas con capacidades especiales o en situaciones de vulnerabilidad (Quimis et al., 2020). Por ejemplo, mediante el uso de lectores de pantalla y otras herramientas de accesibilidad, se puede adaptar el contenido educativo para que sea accesible a todos los estudiantes.

En correspondencia con lo anterior, las TIC permiten superar las barreras geográficas y temporales, ya que facilitan la educación a distancia. A través de plataformas virtuales y videoconferencias, los estudiantes pueden acceder a clases en línea desde cualquier lugar y en cualquier momento, lo que les brinda mayor flexibilidad para organizar su tiempo de estudio.

Otra ventaja del empleo adecuado de herramientas TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje es que permite enriquecer el contenido educativo con recursos multimedia, como videos, imágenes y animaciones. Estos recursos visuales ayudan a captar la atención de los estudiantes y facilitan la comprensión de contenidos complejos (Suárez et al., 2020). Las TIC facilitan la actualización constante de los contenidos educativos, ya que permiten acceder a información actualizada en

tiempo real. De esta manera, los docentes pueden incorporar nuevos conocimientos y tendencias en sus clases de forma rápida y sencilla.

Por otro lado, el empleo adecuado de herramientas TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje también contribuye al desarrollo de habilidades digitales en los estudiantes. En un mundo cada vez más tecnológico, es fundamental que los alumnos adquieran competencias en el manejo de herramientas informáticas y en la búsqueda y selección de información en línea.

Otra ventaja del empleo adecuado de herramientas TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje en la educación superior es que permiten la retroalimentación constante entre docentes y estudiantes (Roca & Roca, 2020). A través de plataformas virtuales y aplicaciones educativas, los profesores pueden proporcionar consideraciones a los alumnos sobre su desempeño académico, lo que les ayuda a mejorar sus habilidades y corregir errores.

Las TIC facilitan la gestión eficiente de los recursos educativos, ya que permiten almacenar y organizar de forma digital todo tipo de materiales didácticos (Marín et al., 2020). De esta manera, se reduce el uso de papel y se optimiza el espacio físico en las aulas, contribuyendo así al cuidado del medio ambiente.

Por otro lado, el empleo adecuado de herramientas TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje también contribuye a la formación continua de los docentes. A través de cursos en línea y comunidades virtuales de aprendizaje, los profesores pueden actualizar sus conocimientos y compartir experiencias con otros colegas, lo que les ayuda a mejorar su práctica docente.

En resumen, el empleo adecuado de herramientas TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje ofrece numerosas ventajas tanto para docentes como para estudiantes. A continuación, se identificarán algunos de los aportes que ofrecen al proceso docente:

- Fomenta la colaboración.
- Diversifica las estrategias de enseñanza.
- Facilita la evaluación del aprendizaje.
- Promueve la inclusión educativa.
- Enriquece el contenido educativo con recursos multimedia.
- Fomenta el desarrollo de habilidades digitales.

La asignatura Enfoques del Desarrollo, criterios imprescindibles para el egresado en gestión sociocultural en la educación superior.

En ese escenario cambiante y modificador del comportamiento de colectividades, subyace lo cultural como un grupo de factores que expresan sentido a la propia actividad humana, y coloca al hombre como principal actor condicionante de ese escenario. Según (González & Rojas, 2020, p.197): “actúa

como mecanismo de reconfiguración de relaciones entre artistas, públicos y aparatos institucionales”. Lo cultural, entonces, expresa ese carácter social del ciclo de producción y reproducción de sentidos, valores y modos de vida del ser humano.

Los análisis sobre la dimensión sociocultural y su relación con el desarrollo se inclinan, por lo general, hacia una concepción integradora cuando se tratan de concebir estrategias, programas y proyectos. Como una alternativa, ciencias de la cultura como la Antropología Sociocultural, la Sociología de la Cultura y la Historia Social han fertilizado las bases referenciales de estas propuestas sobre la base de los conceptos de cultura, desarrollo social, comunidad, identidad, tradición y patrimonio. (Rodríguez, Ramírez & Pérez, 2021, p.512)

La gestión sociocultural para el desarrollo constituye un proceso comprometido con la realidad y la transformación de modos de vida de individuos y grupos. Promueve la preservación del patrimonio cultural y el fortalecimiento de la identidad de comunidades. Esto contribuye a la formación de la autoestima cultural y el sentido de pertenencia.

Según Sánchez, Sian & Expósito (2020, p.63), la gestión sociocultural:

potencia el desarrollo humano individual y colectivo, a través de diversas estrategias y proyectos de carácter preferentemente local y comunitario, vinculadas a los programas de desarrollo social. Por ello, es responsabilidad de la universidad, la formación de un profesional que incida directamente en el enriquecimiento espiritual, en el fortalecimiento de la identidad cultural y sentido de pertenencia, en la calidad de la vida colectiva y la capacidad de participación de la población en el desarrollo social.

De acuerdo a las funciones del especialista en Gestión Sociocultural para el Desarrollo como: asesorar, mediar y facilitar procesos de comprensión, apropiación y dinamización de la cultura y la praxis sociocultural; la promoción de la cultura; la animación y recreación; y la gestión de recursos socioculturales, entre otras, resulta crucial una adecuada conducción en la vida cívica como sujeto portador de un accionar cotidiano que enaltece el compromiso y la responsabilidad ciudadana, el cumplimiento de las normas sociales y costumbres que forman parte de la cultura atesorada por la humanidad y de cada región, localidad y comunidad. (Muñoz et al., 2022, p.5)

La asignatura de Enfoques del Desarrollo, perteneciente al Plan de Estudios E de la Licenciatura en Gestión Sociocultural para el Desarrollo, es fundamental para los egresados en gestión sociocultural en la educación superior cubana, ya que les proporciona los criterios imprescindibles para comprender y abordar de manera adecuada los procesos de desarrollo en el ámbito sociocultural.

En primer lugar, esta asignatura permite a los egresados adquirir conocimientos teóricos sobre los diferentes enfoques del desarrollo, como el enfoque económico, social, cultural y ambiental bases para comprender las diversas dimensiones que influyen en el desarrollo y cómo estas se interrelacionan entre sí.

Así también, proporciona a los egresados herramientas analíticas y metodológicas para evaluar y diseñar proyectos de desarrollo, con énfasis al tratamiento de la dimensión sociocultural. A través de la aplicación de diferentes técnicas de investigación y análisis, los egresados podrán identificar las necesidades y potencialidades de una comunidad o grupo social, y diseñar estrategias de intervención acordes a sus características y contextos específicos.

Esta asignatura promueve en los alumnos y egresados la capacidad de reflexionar críticamente sobre los modelos de desarrollo existentes y sus implicaciones en materia de desarrollo humano sostenible. Permite cuestionar paradigmas, criterios teóricos y proponer alternativas más inclusivas, participativas y sostenibles, que promuevan el bienestar y la equidad social. Otro aspecto importante es que fomenta en los egresados la capacidad de trabajar de manera interdisciplinaria y en equipo. Les brinda la oportunidad de colaborar con profesionales de diferentes áreas, como sociología, antropología, economía, entre otras, para abordar de manera integral los desafíos del desarrollo sociocultural a nivel local y territorial.

Además, esta asignatura contribuye al desarrollo de habilidades de comunicación y negociación, ya que los egresados deberán interactuar con diferentes actores sociales, como líderes comunitarios, autoridades locales y representantes de organizaciones civiles, para la gestión de proyectos de desarrollo sociocultural.

Es de destacar el enfoque práctico que de ella deriva, ya que brinda a los egresados la oportunidad de realizar prácticas profesionales en instituciones relacionadas con el desarrollo en su expresión integral. Esto permite aplicar los conocimientos teóricos adquiridos en situaciones reales y adquirir experiencia laboral relevante para su futura inserción en el campo laboral y profesional.

Las TIC en el proceso enseñanza aprendizaje en la asignatura Enfoques del Desarrollo: un análisis crítico

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) permiten el acceso a una amplia gama de recursos digitales, como bases de datos, revistas especializadas, documentos académicos y materiales multimedia, lo que enriquece el proceso de investigación y análisis de los enfoques del desarrollo sociocultural (Luzbet et al., 2020). Las TIC han transformado el proceso de enseñanza-

aprendizaje en la asignatura de Enfoques del Desarrollo, ofreciendo oportunidades significativas para enriquecer la formación de los estudiantes.

Además, las TIC facilitan la interacción entre estudiantes y docentes a través de plataformas educativas, foros de discusión en línea, videoconferencias y redes sociales académicas. Esto promueve un aprendizaje colaborativo y la participación activa de los estudiantes en la construcción del conocimiento sobre los enfoques del desarrollo (Crespo et al., 2021). En el caso de la asignatura Enfoques del Desarrollo, se actualiza semestralmente en el Entorno Virtual de Aprendizaje todas las frecuencias, acompañadas de bibliografía básica, bibliografía complementaria, materiales didácticos y evaluaciones integradoras.

Otra oportunidad que brindan las TIC en la asignatura de Enfoques del Desarrollo es la posibilidad de realizar investigaciones en línea, accediendo a bases de datos especializadas, encuestas virtuales y análisis de datos a través de software estadístico, lo que facilita la recopilación y análisis de información relevante para comprender los procesos de desarrollo sociocultural.

Además, las TIC permiten el uso de herramientas de visualización de datos, como mapas interactivos, gráficos dinámicos y tablas comparativas, que facilitan la comprensión y análisis de información compleja (Rodríguez et al., 2023). En la asignatura Enfoques del Desarrollo, los alumnos podrán elaborar tablas, videos, imágenes, presentaciones PowerPoint, entre otras.

Las TIC también ofrecen oportunidades para el desarrollo de habilidades digitales en los estudiantes, como el manejo de software especializado, búsqueda eficiente de información en línea, evaluación crítica de fuentes digitales y comunicación efectiva a través de medios electrónicos. Además, proporcionan acceso a plataformas de aprendizaje en línea, donde los estudiantes pueden acceder a materiales educativos complementarios, realizar actividades prácticas y autoevaluaciones, lo que promueve la autonomía y el autoaprendizaje en el estudio de los enfoques del desarrollo sociocultural.

Las TIC ofrecen oportunidades para la difusión de conocimientos sobre los enfoques del desarrollo sociocultural a través de blogs, podcasts, videos educativos y redes sociales, lo que promueve la divulgación y visibilización de los temas abordados en la asignatura.

El empleo de las TIC en la asignatura Enfoques del Desarrollo permite la adaptación y personalización del proceso enseñanza-aprendizaje según las necesidades e intereses individuales de los estudiantes, ofreciendo recursos y actividades que se ajusten a sus estilos de aprendizaje y ritmos de estudio (Díaz et al., 2023). También brindan oportunidades para la evaluación formativa y sumativa a través de plataformas virtuales, donde se pueden realizar pruebas en línea, cuestionarios

interactivos y rúbricas digitales para valorar el desempeño de los estudiantes en relación a los contenidos sobre los enfoques del desarrollo sociocultural (Fernández et al., 2020).

Seguidamente se mencionarán algunas oportunidades en materia de empleo de herramientas de las TIC en el proceso enseñanza aprendizaje en la asignatura Enfoques del Desarrollo:

- **Plataformas de Aprendizaje Virtual:** Utilizar una plataforma Moodle para compartir recursos, actividades y evaluaciones relacionadas con los diferentes enfoques del desarrollo.
- **Videoconferencias y Webinars:** Organizar sesiones virtuales para discutir elementos importantes de la asignatura con expertos en el campo, investigadores y profesionales.
- **Herramientas de Colaboración:** Fomentar la colaboración entre estudiantes a través de herramientas como Google Docs, donde puedan trabajar juntos en proyectos relacionados con los enfoques del desarrollo.
- **Blogs y Foros:** Crear un blog o un foro en línea donde los estudiantes puedan discutir y reflexionar sobre los diferentes enfoques del desarrollo y compartir sus puntos de vista.
- **Redes Sociales Educativas:** Utilizar redes sociales educativas para promover la discusión y el intercambio de ideas sobre los enfoques del desarrollo entre estudiantes y profesores.
- **Encuestas en Línea:** Realizar encuestas en línea para recopilar datos sobre la comprensión de los estudiantes acerca de los enfoques del desarrollo y adaptar la enseñanza en consecuencia.
- **Herramientas de Evaluación Online:** Utilizar herramientas de evaluación en línea para medir el progreso de los estudiantes en la comprensión de los diferentes enfoques del desarrollo.
- **Herramientas de Presentación Multimedia:** Animar a los estudiantes a utilizar herramientas de presentación multimedia para comunicar sus ideas sobre los enfoques del desarrollo de manera creativa.
- **Herramientas de Mapas Conceptuales:** Utilizar herramientas de mapas conceptuales para visualizar y organizar la información relacionada con los enfoques del desarrollo de forma clara y estructurada.
- **Plataformas de Gestión de Proyectos:** Implementar una plataforma de gestión de proyectos para que los estudiantes trabajen en equipos y desarrollen proyectos relacionados con los enfoques del desarrollo de manera colaborativa.

Conclusiones

La integración de herramientas TIC en la educación superior cubana representa una oportunidad invaluable para enriquecer el proceso de aprendizaje de los estudiantes y fomentar su participación activa en el aula. El uso estratégico de recursos digitales, como bases de datos en línea,

simulaciones interactivas y plataformas virtuales de aprendizaje, permite a los estudiantes acceder a información actualizada y relevante sobre los diferentes enfoques teóricos y prácticos.

El empleo de herramientas TIC en la asignatura Enfoques del Desarrollo no solo fortalece las habilidades digitales de los estudiantes, sino que también los prepara para enfrentar los desafíos del mundo laboral actual, donde el manejo de la tecnología es fundamental. La conexión entre la teoría y la práctica, facilitada por las TIC, permite a los estudiantes aplicar los conceptos aprendidos a situaciones reales, desarrollando habilidades analíticas y críticas que serán fundamentales en su futura carrera profesional. El empleo adecuado de las TIC en la asignatura contribuye a mejorar la calidad educativa en este campo, y fomenta una visión crítica e interdisciplinaria sobre el desarrollo, preparando a los estudiantes para abordar problemas complejos desde múltiples perspectivas.

Bibliografía

- Crespo, R., Santamaría, D. L., & Hernández, I. (2021). La orientación profesional vocacional pedagógica y las tecnologías educativas en la educación superior cubana. *Conrado*, 17(80), 68-77. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442021000300068&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Díaz, N., Samper, I. & Moore, M. (2023). Mediaciones culturales en el desarrollo desde la investigación estudiantil en una carrera de perfil sociocultural. *Opuntia Brava*, 15(3), 154-170. <https://revistas.unah.edu.cu/index.php/RGCDL/article/view/1812>
- Espíritu, Y. N., Barrantes, F. E. & Siguas, P. (2022). La integración de las TIC en la educación superior: Aprendizajes a partir del contexto covid-19. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(2), 4260-4277. <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/2162>
- Fernández, C. R., Díaz, N. & Espinosa, S. (2020). E-rúbrica para la orientación y evaluación de la práctica laboral en la Licenciatura en Estudios Socioculturales. *Opuntia Brava*, 12(4), 320-334. https://www.researchgate.net/publication/345212616_E-rubrica_para_la_orientacion_y_evaluacion_de_la_practica_laboral_en_la_Licenciatura_en_Estudios_Socioculturales
- Gellibert, S. J., Zapata, S. E. & Díaz, J. P. (2021). Las TIC en la educación superior durante la pandemia de la COVID-19.: Las TIC en la educación superior. *Revista Científica Sinapsis*, 1(19). <https://revistas.itsup.edu.ec/index.php/sinapsis/article/view/405>
- González, E., & Rojas, B. (2020). Validación de una escala de mediaciones culturales en el contexto de proyectos socioculturales comunitarios. *Sociologías*, 22, 194-227. <https://www.scielo.br/soc/a/knkXJ6jM6RpdFcX8Btp6XfD/?lang=es>

- Jara, F. L., Rodríguez, S. P., Conde, L. R. & Aime, G. G. (2021). Uso de las TIC en la educación a distancia en el contexto del Covid-19: Ventajas e inconvenientes. *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional*, 6(11), 15-29.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8219323>
- López Falcón, A., & Ramos Serpa, G. (2021). Acerca de los métodos teóricos y empíricos de investigación: significación para la investigación educativa. *Revista Conrado*, 17(S3), 22–31.
<https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/download/2133/2079/4307>
- Luzbet, F. R., Laurencio, A., & García, A. (2020). La educación de posgrado y sus principales proyecciones en la educación superior cubana. *Revista Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, 8(2). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2308-01322020000200007
- Mariaca, M. C., Zagalaz, M. L., Campoy, T. J., & González, C. (2022). Revisión bibliográfica sobre el uso de las TIC en la educación. *Revista Internacional de Investigación en Ciencias Sociales*, 18(1), 23-40. http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2226-40002022000100023
- Marín, V., Vagena, E. & Rubio, S. (2020). Visiones del uso de las TIC para la educación inclusiva desde la perspectiva docente: el caso de Grecia. *Texto Livre*, 13(3), 181-199.
<https://www.redalyc.org/journal/5771/577165121011/html/>
- Martínez, M. (2020). Políticas educativas e incorporación de las TIC en la educación superior mexicana. *Revista digital universitaria*, 21(6).
https://www.revista.unam.mx/2020v21n6/politicas_educativas_e_incorporacion_de_las_tic_en_la_educacion_superior_mexicana/
- Muñoz, L., Saborit, K. C. & Sáez, A. (2022). El comportamiento ciudadano del estudiante de la carrera licenciatura en gestión sociocultural para el desarrollo: el desafío de la formación integral. *Revista Pertinencia Académica*. ISSN 2588-1019, 6(4), 67-81.
<https://revistas.utb.edu.ec/index.php/rpa/article/view/2374>
- Parrales, V. del R. (2021). Las TIC y la educación en los tiempos de pandemia. *Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas*, 14(6), 104-117.
<https://publicaciones.uci.cu/index.php/serie/article/view/893>
- Quimis, M. R., Soledispa, G. A., Maldonado, K. & Tóala, F. J. (2020). Impacto de las tic en la educación superior en el ecuador: impacto de las tic en la educación superior. UNESUM - Ciencias. *Revista Científica Multidisciplinaria*, 5(1), 113–120.
<https://revistas.unesum.edu.ec/index.php/unesumciencias/article/view/238>

- Rodríguez, L., García, M., & Betancourt, A. (2023). Las tecnologías informáticas y la comunicación y su influencia en los cambios de la educación superior. Universidad de Matanzas. <https://rein.umcc.cu/handle/123456789/3069>
- Rodríguez, S., Ramírez, J. F. & Pérez, I. (2021). Experiencia de gestión sociocultural para el desarrollo local a nivel de Consejo Popular. *COODES, Cooperativismo y Desarrollo*, 9 (2), 509-525. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2310-340X2021000200509
- Roca, D. F. & Roca, M. F. (2020). Las TIC en la educación superior. Retos para la innovación académica. *Dominio de las Ciencias*, 6(4), 1221-1235. <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/1531>
- Sánchez, Y., Sian, J. I. & Expósito, K. (2020). La gestión de proyecto sociocultural desde el vínculo Universidad-Sociedad. *Ciencias Holguín*, 26(4), 62-77. <https://www.redalyc.org/journal/1815/181564620006/>
- Santana-Tavera, K. (2022). El Uso de las TIC en la Educación. *Vida Científica Boletín Científico De La Escuela Preparatoria No. 4*, 10(19), 5-8. <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/prepa4/article/view/8388>
- Solórzano, G. M. (2021). Tecnologías de información y comunicación (TIC) en la educación. Polo del Conocimiento: *Revista científico-profesional*, 6(3), 2246-2260. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7926842>
- Suárez-Álvarez, R., Vázquez-Barrio, T., & Torrecillas Lacave, T. (2020). Metodología y formación docente cuestiones claves para la integración de las TIC en la educación. *Ámbitos. Revista Internacional De Comunicación*, (49), 197–215. <https://revistascientificas.us.es/index.php/Ambitos/article/view/11419>

CONSIDERACIONES TEÓRICAS SOBRE LA ATENCIÓN AL TALENTO CIENTÍFICO

THEORETICAL CONSIDERATIONS ON THE ATTENTION TO THE SCIENTIFIC TALENT

Autora: Rachel González Muñoz. Estudiante, Tercer Año Curso Diurno

Orcid: <https://orcid.org/0009-0006-1160-5154>

Dirección de correo electrónico: rachelgn486@gmail.com

Institución: Universidad Agraria de La Habana, FCP/ Carrera Pedagogía-Psicología

Localidad: Mayabeque, Cuba

Resumen

El talento científico se refiere a la capacidad de los individuos para investigar, innovar y resolver problemas en el ámbito de la ciencia, y su desarrollo en las aulas es esencial para formar futuros científicos. Para favorecer este talento, es fundamental crear un ambiente educativo que estimule la curiosidad y el pensamiento crítico, al promover la exploración y el aprendizaje activo. La implementación de metodologías como el aprendizaje basado en proyectos, la investigación práctica y la colaboración entre estudiantes les permite experimentar con el método científico, formular hipótesis y analizar datos. Además, el acceso a recursos adecuados, como laboratorios bien equipados y tecnologías emergentes, así como la orientación de docentes capacitados que fomenten un clima de confianza y creatividad, son cruciales para cultivar el interés y las habilidades científicas. Al integrar estas estrategias en el aula, se potencia no solo el conocimiento científico, sino también la capacidad de los estudiantes para abordar desafíos complejos y contribuir al avance de la ciencia. De ahí que el objetivo de este artículo es fundamentar teóricamente cómo debe considerarse la atención al talento científico en las instituciones educativas.

Palabras clave: atención al talento científico

Abstract

The scientific talent refers to the capacity of the individuals to investigate, to innovate and to solve problems in the environment of the science, and its development in the classrooms is essential to form scientific futures. To favor this talent, it is fundamental to create an educational atmosphere that stimulates the curiosity and the critical thought, when promoting the exploration and the active learning. The implementation of methodologies like the learning based on projects, the practical investigation and the collaboration among students allow them to experience with the scientific

method, to formulate hypothesis and to analyze data. Also, the access to appropriate resources, as well equipped laboratories and emergent technologies, as well as the orientation of educational qualified that they foment a climate of trust and creativity, they are crucial to cultivate the interest and the scientific abilities. When integrating these strategies in the classroom, you not only power the scientific knowledge, but also the capacity of the students to approach complex challenges and to contribute to the advance of the science. With the result that the objective of this article is to base theoretically how it should be considered the attention to the scientific talent in the educational institutions.

Keywords: the attention to the scientific talent

Introducción

En la actualidad, la mayoría de los autores reconoce el talento como una habilidad o desempeño excepcional en una dimensión general, el área intelectual, social, etc., o en un campo específico al interior de esta dimensión, ya sea del dominio intelectual, científico, académico, social, entre otros.

Resulta relevante mencionar que el talento científico se especializa en la creación de teorías (Ríos, 2002). El interés de esta población no estriba en impactar la subjetividad, sino en la comprensión y producción de las teorías científicas, ya sea en el área de las ciencias naturales, formales y humanas, donde intenta descubrir, describir y plantear leyes universales, relativas a estos niveles disciplinares. Este gran interés está relacionado directamente con una alta capacidad para generar explicaciones, o bien argumentos que favorezcan la comprensión del mundo, de los fundamentos o mecanismos de la vida, de la física y de la mente humana. Darwin es un buen ejemplo de este tipo de talento, por su habilidad para identificar y clasificar insectos, pájaros, peces y mamíferos, dando lugar a su famosa Teoría de la Evolución, Einstein es otro ejemplo de talento científico, pues se destacó por sus numerosas contribuciones al campo de la ciencia (Prieto, et al., 2002).

La educación del talento científico, constituye un desafío para los momentos actuales ante la competencia en la innovación, la tecnológica y la ciencia. Al mismo tiempo que constituye una inversión necesaria de toda sociedad para su propio desarrollo sostenible y sustentable, una vía fundamental para la construcción de un presente que garantice un futuro seguro para la humanidad.

En los primeros años del siglo XXI, países como Colombia (Henao, 2010; Samacá, 2015; Ortiz, 2015, Arango, 2015 y Cáceres, 2023), Costa Rica (Castro, 2010; Skvirsky et al., 2019), Venezuela (Fraga, 2010; Villamizar, 2016 y Mosquera, 2021) y México (Hernández, 2021) le han prestado atención a la educación del talento científico, desde la primera infancia. Entre ellos, Cuba se inicia

(Salazar y Fernández, 2016); pero no todos los escolares, llegan con ese talento manifiesto a la educación primaria como parte del desarrollo continuo e integral.

Al respecto, el Estado Cubano con sus políticas de desarrollo, plantea como una demanda social a las instituciones educativas la necesidad, desde la primera infancia, de establecer la educación del talento, específicamente el científico (Partido Comunista de Cuba, 2017).

Como resultado de ello, el objetivo de este trabajo es fundamentar teóricamente cómo debe considerarse la atención al talento científico en las instituciones educativas, como un impacto positivo en la sociedad en su conjunto al impulsar el avance científico, tecnológico y el desarrollo de habilidades claves para el futuro.

Desarrollo

El talento científico. Fundamentos esenciales para su atención

Desde finales del siglo XIX, Martí (1975) delimitó en su pensamiento a los educadores sobre la importancia de la introducción permanente de la investigación en el contexto educativo institucional, dijo: “Edúquese en el hábito de la investigación, en el roce de los hombres y en el ejercicio constante de la palabra, a los ciudadanos de una república que vendrá a tierra cuando falten a sus hijos esas virtudes” (p. 189).

Al respecto la UNESCO (2000), dejaba claramente explicitada la importancia de este ámbito en sus recomendaciones relativas a la educación científica en la Declaración de Santo Domingo “La ciencia para el Siglo XXI: una nueva visión y un marco de acción”. En uno de sus puntos concluye que:

Sin establecimientos superiores de enseñanza e investigación científica y tecnológica que formen una masa crítica de científicos calificados, ningún país puede lograr un auténtico desarrollo. La acción en el plano nacional debe apuntar a estrechar vínculos entre lo establecido de la enseñanza superior y la investigación. (p. 32)

El talento científico se refiere a la capacidad innata o adquirida que poseen algunas personas para comprender, analizar y resolver problemas de índole científica. Este tipo de talento se manifiesta en la habilidad para observar el mundo de manera crítica, formular hipótesis, experimentar, analizar datos y llegar a conclusiones fundamentadas en la evidencia.

Por otra parte, se refleja a lo largo de diferentes etapas del desarrollo de una persona, desde la infancia hasta la vida adulta. A medida que la persona adquiere conocimientos y experiencia en el campo científico, su talento se va perfeccionando y manifestando de manera más clara.

La Fundación Internacional de Pedagogía Alberto Merani (2001) al referirse a los talentos científicos, señala su preferencia por la generación de explicaciones, líneas argumentativas y conjunto de ideas en el plano de las ciencias formales (Matemáticas), de las ciencias naturales (Biología, Física,

Química) y de las humanidades (Historia, Filosofía, Antropología, Psicología, Sociología y otros), al hacer uso de unas herramientas y un lenguaje propio para cada área del conocimiento.

Esparza et al., (2016) al referirse al talento científico, lo asocian a las personas que manifiestan una gran capacidad de razonamiento lógico y espacial. Suelen utilizar con gran maestría habilidades referidas a la observación, planteamiento y comprobación de hipótesis, muestran gran capacidad para explorar las diferentes alternativas para resolver problemas, su pensamiento es dinámico y flexible y su organización mental es poco sistemática.

En esta dirección, aspectos claves que debiesen aportar las instituciones para propiciar los talentos científicos, son: las actividades sistemáticamente dirigidas a la formación y desarrollo de habilidades investigativas, de la motivación y del pensamiento científico, unidos la acción conjunta de todo el colectivo escolar (directivos, docentes, escolares, padres, familia), y la disposición de los recursos materiales de la escuela para el desarrollo de una educación y cultura científica en la escuela (Tourón, et al., 2002; Castellanos y Vera, 2009 y González, 2014).

Hay muchos factores que influyen en el interés por las ciencias, lo que incluye: la necesidad de conocimiento-aprender, el género, la edad a la que se despierta el interés profesional por una carrera, entre otros (Ceci & Williams, 2010; Feist, 2012). Los datos demuestran que aquellos que están más interesados por las ciencias, se caracterizan por tener tres rasgos característicos de personalidad, que son: escrupulosidad, apertura a la experiencia e introversión (Feist, 1998; y Charyton & Snelbecker, 2007). Estos rasgos fueron corroborados por Feist (2012) con más de 600 estudiantes universitarios al estudiar el interés por las ciencias ya fuera como modo de entretenimiento o de forma profesional. Otra evidencia reciente de más de 2000 físicos y 78000 no científicos confirma el importante papel que juega la escrupulosidad y la introversión en el interés por las ciencias y por las carreras científicas.

Respecto a los rasgos de personalidad de los talentos científicos hay que decir que la mayoría de los modelos incluyen de alguna forma componentes biológicos o neuropsicológicos y combinan los rasgos de la persona junto con el enriquecimiento. El modelo biológico-funcional de la personalidad científica incluye las influencias genéticas, las influencias epigenéticas y las del cerebro. Las tres afectan directamente a la personalidad y, por tanto, al pensamiento científico y a la conducta.

En la **figura 1**, se representa un modelo que muestra las vías desde los procesos y mecanismos biológicos específicos hasta las disposiciones psicológicas. La idea básica es que una influencia casual fluye de izquierda a derecha, teniendo las influencias genéticas y epigenéticas un efecto superficial sobre las estructuras y procesos del cerebro. Estas estructuras y procesos

neuropsicológicos, a su vez, de forma fortuita afectan a cuatro categorías que influyen en la personalidad: cognitiva, social, motivacional y clínica (Feist, 2013).

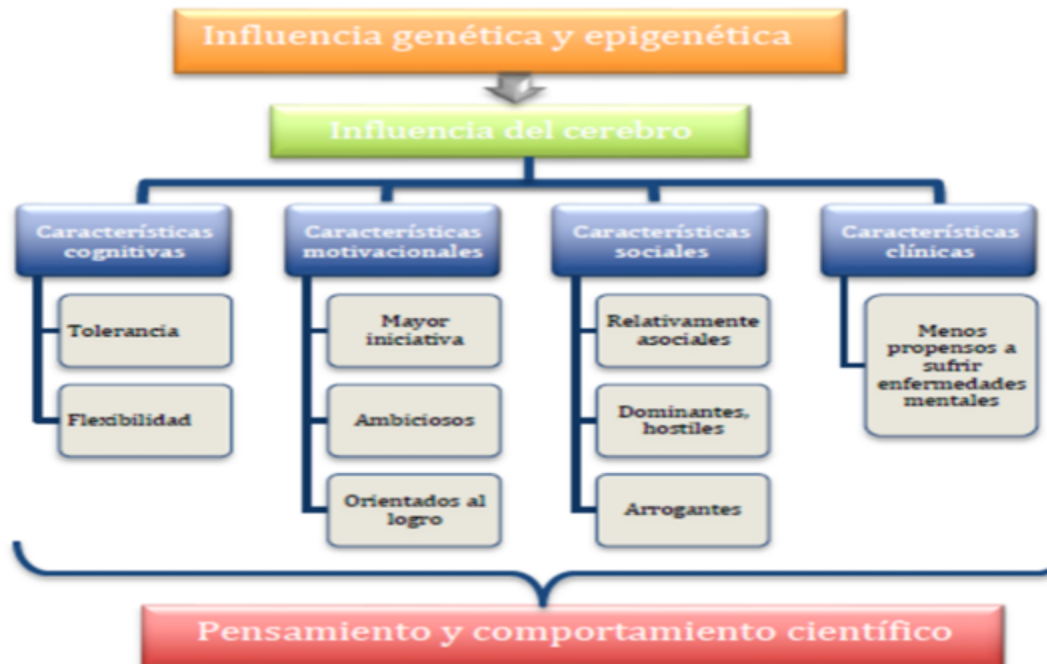


Figura 1. Modelo funcional de la personalidad científica (Feist, 2013)

De estos y otros estudios, se concluye que entre las características cognitivas y creativas de los talentos científicos se destacan las siguientes:

- Son autosuficientes y necesitan menos supervisión y guía.
- Son independientes a la hora de tomar decisiones.
- Muestran gran confianza y seguridad, dominantes, estables, con mayor auto aceptación y abiertos a sus propios impulsos.
- Son progresistas; es decir, manifiestan con ideas avanzadas y la actitud que ello implica, y más radicales; con coraje, aventureros y capaces de asumir grandes riesgos.
- Su pensamiento y personalidad es compleja y tienden a provocar que el grupo los sancione a causa de sus nuevas ideas, siendo vistas como una amenaza para el status.
- Son ingeniosos y más hábiles para dar respuestas originales y no convencionales.
- Son capaces de tolerar la ambigüedad.
- Son más dados a proporcionar respuestas inesperadas y son los primeros en rebasar sin miedo fronteras inexploradas.
- Se muestran profundamente implicados y persistentes en su trabajo, jugando con ideas que mejoran los sistemas.

- Prefieren la complejidad y necesitan variedad de situaciones y estímulos, de manera que puedan organizar las cosas a su forma.
- Manifiestan mucha iniciativa, ambición y su motivación está orientada al logro.
- Tienden a ser más estables emocionalmente.

Las manifestaciones del talento científico pueden variar según la persona, pero suelen incluir características como curiosidad intelectual, capacidad de razonamiento lógico, habilidades matemáticas y capacidad para abstraer conceptos complejos. Las personas con talento científico suelen destacar en áreas como las ciencias naturales, las matemáticas, la física, la química, la biología, entre otras disciplinas relacionadas.

Es también importante la evaluación de la creatividad científica para la cual se han diseñado diferentes instrumentos de evaluación, tanto para la Educación Primaria como para la Secundaria Básica. Dentro de las medidas de habilidades y conocimientos científico-creativos hay dos instrumentos, con características psicométricas adecuadas. Uno, es el diseñado por Hu y Adey (2002), el otro, es de Sak y Ayas (2011). Estos instrumentos se utilizan actualmente para el estudio del talento científico y matemático.

En cuanto al test de Hu y Adey, fundamentado en la teoría de la inteligencia de Guilford (1956) está orientado a evaluar los rasgos principales de la creatividad científica. Consta de 7 tareas, cada una de ellas evalúa fluidez, flexibilidad y originalidad, todos ellos factores de creatividad que identificó Torrance en su teoría (1990), a excepción de la tarea 7 "manzanas" en la que solo se evalúa fluidez y originalidad.

Tabla 1.

Tareas. Test de Pensamiento Científico-Creativo (Hu & Adey, 2002)

Tarea 1	Escribe una lista con todos los usos científicos diferentes que le darías a un trozo de cristal.
Tarea 2	Si pudieras viajar al espacio en una nave espacial e ir a otro planeta, ¿qué preguntas de carácter científico te gustaría investigar?
Tarea 3	¿Cómo podríamos mejorar una bicideta corriente para hacerla más interesante, útil y bonita?
Tarea 4	Describe que pasaría en el mundo si no hubiera gravedad.
Tarea 5	¿De cuantas formas distintas podrías dividir un cuadrado en cuatro partes iguales?
Tarea 6	Suponiendo que tienes dos clases de servilletas, ¿cómo puedes comprobar mediante distintos experimentos, cuál es la mejor?
Tarea 7	Ahora, tienes que diseñar una máquina recogedora de manzanas.

Para estimular el talento científico en las personas, es importante fomentar un entorno propicio para el desarrollo de estas habilidades. Algunas estrategias que pueden ayudar a estimular el talento científico incluyen:

- Fomentar la curiosidad y el espíritu investigador desde edades tempranas.
- Proporcionar acceso a recursos y materiales que permitan la experimentación y el descubrimiento.
- Promover la participación en actividades extracurriculares relacionadas con las ciencias, como clubes de ciencias o competencias científicas.
- Brindar apoyo y estímulo emocional para que la persona se sienta motivada a seguir explorando su interés por la ciencia.
- Ofrecer oportunidades de mentoría por parte de profesionales del ámbito científico.

Modelación de una acción para estimular el talento científico

A continuación se presenta la modelación de una acción para estimular el talento científico en la edad escolar, ya que es clave para potenciar el desarrollo integral de los estudiantes, prepararlos para enfrentar los desafíos del mundo actual y futuro, y fomentar la innovación y el progreso en la sociedad.

Título: Explorando juntos el mundo de la ciencia.

Objetivo: Promover la investigación científica entre los estudiantes, incentivando la presentación de proyectos innovadores y creativos.

Acción: Se invitará a los estudiantes a presentar proyectos científicos en una feria escolar, donde podrán mostrar sus investigaciones, experimentos y descubrimientos a toda la comunidad educativa. Se organizarán charlas y conferencias para complementar la exposición de proyectos.

Responsable: Equipo organizador conformado por profesores y coordinadores.

Evaluación: Se evaluará la originalidad, calidad y relevancia de los proyectos presentados, así como la capacidad de comunicación y argumentación de los estudiantes.

Métodos: Evaluación por parte de un jurado especializado en ciencias y grado de involucramiento de los estudiantes.

Forma de organización: Se establecerán plazos para la inscripción de proyectos, se asignarán espacios para la exposición y se programarán actividades complementarias durante la feria.

Medios: Espacios físicos adecuados para la exposición de proyectos, material promocional para difundir la feria, premios y reconocimientos para los proyectos destacados.

Conclusiones

-Después de abordar el tema del talento científico y modelar una acción para estimularlo, se puede afirmar que el talento científico es fundamental para el desarrollo integral de los estudiantes, ya que

les permite adquirir habilidades de pensamiento crítico, resolución de problemas y creatividad que son valiosas tanto en el ámbito académico como en el laboral.

-Estimular el talento científico en los estudiantes es crucial para prepararlos para enfrentar los desafíos del mundo actual y futuro, especialmente en un entorno cada vez más tecnológico y científico. La modelación de acciones concretas para estimular el talento científico, como la implementación de programas extracurriculares, la realización de experimentos prácticos o la participación en concursos científicos, puede tener un impacto positivo en el desarrollo de los estudiantes.

-Es importante promover la colaboración entre estudiantes, docentes y la comunidad en general para fomentar este talento, ya que esto puede enriquecer el aprendizaje y proporcionar oportunidades para aplicar los conocimientos científicos en contextos reales. La estimulación del talento científico no solo beneficia a los estudiantes individualmente, sino que también puede contribuir al progreso y la innovación en la sociedad en su conjunto.

-En conclusión, el estímulo del talento científico en los estudiantes es esencial para su desarrollo personal y profesional, así como para el avance de la sociedad en general. La implementación de acciones concretas para fomentar dicho talento puede tener un impacto significativo y positivo en el aprendizaje y el desarrollo de los estudiantes.

Referencias Bibliográficas

Aroche, A., et al., (2020). La educación del talento científico de estudiantes universitarios. *Revista Cubana de Educación Superior (RCES)*.

Castellanos, D., Vera, C. y Vera, N. (2005). *El desarrollo y educación del talento*: Academia.

Ceci, S y Williams, W. (2010). Schooling, intelligence and income. *American Psychologist*, 52 (10), 1051-1058. doi:10.1016/j.intell.2007.03.006

Esparza, F., Ruiz, M., Prieto, M. (2016). *Procesos y habilidades del talento científico*. Asociación Balear de Superdotación y Altas Capacidades. S/e, en formato digital.

Fernández, C y García, L. (2023). *Proyecto La atención al talento en los nuevos planes y programas de la educación cubana*. Manual. S/e, en formato digital.

Fundación Internacional de Pedagogía Alberto Merani. (2001). *Identificación del talento*. Bogotá: Instituto Alberto Merani.

Gallego, A., Castro, M. Y Rey, H. (2008). *El pensamiento científico en los niños y las niñas: algunas consideraciones e implicaciones*. Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Bogotá, Colombia.

Lozano, J. (2015). Modelo pedagógico para estimular el desarrollo del talento en los escolares de la

educación primaria. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, II (1), 1–39.

Melero, R. y Gamarra, P. (2017). *Construcción del pensamiento científico en las aulas Educación Primaria: Los carnívoros*. S/e, en formato digital.

Paba, C. (2011). *Identificación y caracterización de los estudiantes universitarios con talento científico*. Universidad Simón Bolívar. S/e, en formato digital.

Rodríguez, M. (2007). Desarrollo del talento científico en la infancia y la adolescencia. *Revista Iberoamericana de Educación*.

Tabernero, C., Rodrigo, M., Justicia, D. (2012). Identificación y desarrollo del talento científico en la escuela primaria. *Revista de Educación*.

**ALTERNATIVAS METODOLÓGICAS PARA LA REALIZACIÓN DE LOS EXÁMENES
INTEGRADORES EN LA CARRERA DE CULTURA FÍSICA UNAH
METHODOLOGICAL ALTERNATIVES FOR CONDUCTING INTEGRATIVE EXAMS IN THE UNAH
PHYSICAL CULTURE COURSE**

Autores: M.Sc. Omar Marino Grillo Rodríguez

Orcid: [https://orcid.org/ 0000-0003-2772-268X](https://orcid.org/0000-0003-2772-268X)
omargrillo@unah.edu.cu

M.Sc. Nargi Ortega López

Orcid: [https://orcid.org/ 0000-0002-3037-8632](https://orcid.org/0000-0002-3037-8632)
nargi@unah.edu.cu

M.Sc. José Antonio Herrera Kessel

<https://orcid.org/0000-0003-4594-469x>
jlaffertte@unah.edu.cu

Institución: universidad Agraria de La Habana, Facultad de Cultura Física

Localidad: Mayabeque, Cuba

Resumen

Fundamentar un conjunto de alternativas metodológicas que propicien la realización de los exámenes integradores en 2do año de la carrera de Cultura Física es propósito de este trabajo. La evaluación del proceso docente educativo requiere especial atención por parte de profesores y estudiantes en los momentos actuales,. Una de las principales problemáticas que preocupa a todo el personal docente es: ¿Cómo perfeccionar la evaluación del aprendizaje de los estudiantes de la FCF en los cursos? y ¿Cómo diseñar exámenes integradores que permitan un mejor vinculo interdisciplinario? Para solucionar esta problemática se pretende fundamentar alternativas metodológicas que propicien la adecuada evaluación del proceso con un enfoque sistémico. El trabajo se hizo sobre la base de la observación de los proyectos de evaluaciones finales. Las alternativas forman parte del proceso de perfeccionamiento de los programas analíticos de asignaturas, tarea clave en el presente curso en el colectivo de carrera de la FCF.

Palabras clave: exámenes integradores y alternativas

Abstract

The purpose of this work is to establish a set of methodological alternatives that promote the implementation of integrative exams in the 2nd year of the Physical Culture degree. The evaluation of the educational teaching process requires special attention from teachers and students at present.

One of the main problems that worries all teaching staff is: How to improve the evaluation of FCF students' learning in the courses? And how to design integrative exams that allow a better interdisciplinary link? To solve this problem, it is intended to establish methodological alternatives that promote the adequate evaluation of the process with a systemic approach. The work was done based on the observation of the final evaluation projects. The alternatives are part of the process of improving the subject analytical programs, a key task in the current course in the FCF career group.

Keywords: integrative exams and alternatives

Introducción

Uno de los principales desafíos que enfrenta la educación superior, en los momentos actuales, es perfeccionar el proceso docente educativo en todos sus componentes desde los objetivos hasta la evaluación. La evaluación del aprendizaje de los estudiantes, su evaluación integral, educativa es un aspecto que preocupa a los profesores y estudiantes de la FCF.

El trabajo metodológico que se desarrolla en la FCF constantemente ha estado encaminado al perfeccionamiento de los componentes del PDE. Se ha trabajado los objetivos, las habilidades básicas y específicas, los métodos y medios de enseñanza, las formas de organización del PDE, la tipología de la clase y el sistema de evaluación.

Al hacer un diagnóstico del desarrollo del proceso evaluativo en la FCF en los cursos anteriores se corroboró que: existen dificultades en la concepción de la evaluación con un enfoque sistémico; hay dificultades en la aplicación de las evaluaciones finales; se emplean muchas preguntas a un nivel reproductivo y no se contempla el diseño de exámenes integradores.

Ante estas dificultades detectadas en el proceso evaluativo, se plantea como problema a investigar: ¿Cómo potenciar el diseño de exámenes integradores en las asignaturas del 2do año de la carrera?

Desarrollo

En la Resolución 47/2022 se aborda la evaluación del aprendizaje en diferentes artículos:

Artículo 308.1. La evaluación del aprendizaje se estructura de forma frecuente, parcial, final y de culminación de los estudios, en correspondencia con el grado de sistematización de los objetivos a lograr por los estudiantes en cada momento del proceso, estas formas en su conjunto caracterizan a la evaluación como un sistema.

2. En el sistema de evaluación del aprendizaje deben predominar las actividades evaluativas frecuentes y parciales, así como **las evaluaciones finales de carácter integrador.**

Artículo 315. La evaluación final tiene como propósito fundamental comprobar el grado de cumplimiento de los objetivos generales de una asignatura o disciplina. Esta puede tener o no un acto de evaluación.

Artículo 316.1. Los tipos de evaluación final más frecuentes son:

- a) El examen final;
- b) la defensa del trabajo de curso; y
- c) la evaluación final de la práctica laboral.

2. Estos se realizan con actos de evaluación.

Artículo 317.1. Se pueden utilizar, además de los mencionados en el artículo anterior, otros tipos de evaluación final en las asignaturas, que se distingan por ser más personalizados y centrados en el estudiante y que contribuyan a potenciar su participación responsable en su proceso de aprendizaje, tales como la evaluación por portafolios, la defensa de estudios de casos y de proyectos, entre otros. Estos tipos de evaluación final pueden o no realizarse con actos de evaluación.

2. En cada institución de educación superior, los colectivos de asignaturas pueden proponer la evaluación final de estas, la que es aprobada por el decano de la facultad oído el parecer del jefe del departamento.

3. El examen final es el único acto de evaluación final en que el estudiante tiene la posibilidad de presentarse en las tres (3) convocatorias que se planifican en cada período académico; el resto de los tipos de evaluación final que se realicen solo pueden repetirse una (1) sola vez. En el caso de las asignaturas que no tengan previsto un acto de evaluación final, se procede según el Artículo 335 del presente reglamento.

Artículo 318.1. El examen final comprueba el grado de cumplimiento de los objetivos generales de las asignaturas o disciplinas. Evalúa fundamentalmente, los conocimientos y las habilidades adquiridos por el estudiante y su capacidad para integrarlos, sistematizarlos, aplicarlos y generalizarlos.

2. La tendencia que debe predominar en los exámenes finales es su carácter integrador, de modo que puedan evaluar objetivos generales de varias de las asignaturas o disciplinas que se imparten en un determinado período lectivo. En correspondencia con ello, deben disminuir los exámenes tradicionales por asignaturas.

3. El decano de la facultad aprueba los exámenes finales a realizar en cada año académico de acuerdo con la pauta establecida en el Documento Base para el diseño de los planes de estudio, a propuesta del colectivo de carrera.

El proceso evaluativo además supone fases de orientación, ejecución, control, regulación y de evaluación de la propia actividad.

¿Cuáles son las **características generales** de la evaluación?

1. Constituye un proceso de comunicación interpersonal.
2. Es una influencia permanente sobre el desarrollo de la personalidad de los estudiantes.
3. Es un proceso individualizado, de retroalimentación y motivador.
4. Es el componente regulador del proceso docente educativo.
5. Es un proceso continuo, objetivo, que se desarrolla en espiral.
6. Tiene una determinación socio histórica.
7. Cumple diversas funciones a la vez, complementarias y hasta contradictorias entre sí.
8. Responde a determinados propósitos.
9. Constituye un aspecto consustancial al proceso de enseñanza aprendizaje, como componente funcional del mismo.
10. Abarca distintos momentos del proceso de aprendizaje.
11. Abarca atributos calificables y cuantificables del objeto de Evaluación.
12. Incide sobre todos los elementos implicados en la enseñanza y ayuda a configurar el ambiente educativo.

Diferentes autores como Labarrere (1985), Castro (1995), Fernández (1997), González Rey (1995), entre otros; plantean que la evaluación cumple varias funciones y entre ellos las más comunes son: educativa, instructiva, de control, diagnóstico, retroalimentación.

Acciones metodológicas para enriquecer y perfeccionar la evaluación del aprendizaje

Las acciones metodológicas que se describen a continuación tratan de seguir un orden lógico y al mismo tiempo se integran todos los componentes del proceso docente educativo como son los objetivos, contenidos, métodos, medios, formas de organización del proceso y la propia evaluación. Estas se realizan sobre la base de las experiencias y vivencias que tiene la autora en sus años de trabajo en la educación superior. Las mismas pueden enriquecerse y perfeccionarse. Se considera que constituyen una guía de orientación al profesor para planificar todo el proceso evaluativo de su asignatura.

1. Planificar con un enfoque sistémico el proceso evaluativo de la asignatura.
2. Identificar los objetivos a evaluar en los diferentes momentos del proceso docente educativo, según el tipo de evaluación.
3. Seleccionar qué contenidos se van a evaluar, a partir, de los objetivos identificados y tipos de evaluaciones, sobre todo las habilidades básicas y específicas.

4. Determinar los métodos, procedimientos, medios y técnicas que se emplearán en el proceso evaluativo.
5. Planificar las técnicas, procedimientos y medios a emplear en el proceso evaluativo.
6. Aplicar las técnicas, procedimientos y métodos planificados.
7. Redactar proyectos de evaluación para un nivel de asimilación productivo creador.
8. Para cada batería o cuestionario de evaluación elaborar las posibles respuestas con su correspondiente clave.
9. Establecer los criterios, parámetros e indicadores de evaluación y socializarlo con los estudiantes.
10. Promover la autoevaluación y la coevaluación en el desarrollo del proceso docente educativo.
11. Valorar la implementación de las acciones metodológicas propuestas.

Algunas técnicas que se pueden emplear para evaluar el aprendizaje de los estudiantes en la FCF

A continuación se describen, de una forma sintética, algunos procedimientos, métodos y técnicas que se han empleado en cursos de posgrado y pregrado para hacer la evaluación más novedosa, atrayente y creativa. Todo esto es producto de un estudio minucioso de la bibliografía consultada al respecto.

Para los trabajos, tareas, pruebas o exámenes orales se pueden emplear las técnicas:

*Defensa de un proyecto personal sobre un determinado tema de la asignatura. Este trabajo se orienta con antelación y se precisan los detalles de elaboración, defensa, entrega y clave de evaluación. Propiciar que este trabajo integre contenidos de otras asignaturas estudiadas en el curso o en cursos anteriores.

*Organizar un foro debate con pequeños grupos de estudiantes sobre determinados temas estudiados en clases y evaluar sus apreciaciones, valoraciones y nivel de desarrollo de los conocimientos y habilidades.

*Elaborar una entrevista profesor estudiante sobre determinados contenidos, a modo de conversación. Esto requiere hacer preguntas que promuevan la reflexión, la crítica, el cuestionamiento. Aquí se puede valorar el proceso de integración que pueden hacer los estudiantes de los conocimientos y habilidades adquiridos.

*Preparar una ponencia por parte de los estudiantes con su adecuada estructura, su defensa y tiempo de realización. La misma puede ser sobre un tema o dos de la asignatura.

*Orientar a los estudiantes que elaboren de 5 a 10 preguntas sobre los contenidos, que para ellos, han sido más importantes durante las clases recibidas y que además, puedan responder la mitad de esas interrogantes elaboradas. En este caso es importante tener en cuenta la formulación de las preguntas, el nivel de complejidad de las mismas, si son preguntas reproductivas y de aplicación, la adecuada respuesta y la variedad de contenidos que mencionan.

La aplicación de estas técnicas requiere de una mayor preparación del profesor y mayor independencia cognoscitiva de los estudiantes. El profesor deberá indicarles a los estudiantes cómo se prepara una ponencia, un proyecto, su defensa, el proceso de elaboración de una entrevista, con el rigor que la caracteriza, la selección de las preguntas, entre otros aspectos. El estudiante necesitará de mayor tiempo para su preparación, de horarios de consulta para aclarar dudas y valorar la calidad del trabajo que se está ejecutando.

La solución del problema a investigar se expresa en el objetivo: **Fundamentar alternativas metodológicas que potencien el diseño de exámenes integradores en las asignaturas de 2do año de la carrera de Cultura Física.**

Algunas alternativas pueden ser:

*Los estudiantes pueden elaborar una tesina breve a nivel de pregrado.

La tesina es como un tipo de informe que se elabora de forma individual, donde el estudiante solucionará un **problema docente** identificado en el transcurso del desarrollo de la asignatura, puede ser propuesto por el propio profesor (a) de la asignatura o de la práctica laboral que ejecuta y tener integrados contenidos y habilidades a desarrollar en otras asignaturas.

Proponemos integrar contenidos en 2do año en exámenes integradores en las asignaturas Fisiología del ejercicio físico, Biomecánica, Fútbol básico y Béisbol básico.

Para ello proponemos realizar la siguiente alternativa:

Realización de una Tesina.

Para realizar la tesina se debe orientar sobre qué contenidos se plantearán los problemas a solucionar y su estructura.

Es necesario además indicar como ha de ser la presentación de los trabajos, por ejemplo, puede señalarse entre otros aspectos: la cantidad de páginas que debe tener como mínimo y el máximo; el formato electrónico, mediante el editor de texto Word, tipografía Arial 12 puntos, interlineado, texto justificado, márgenes a la derecha e izquierda.

Estructura de una tesina:

1. Portada: señalar los datos que deben aparecer en la portada y forma de escribir el título.
2. Resumen. Exigencias de cómo hacer un resumen

3. Índice

4. Introducción: Importancia del tema, problema identificado, objetivo formulado para la solución del problema, tareas planteadas, materiales y métodos empleados.

5. Desarrollo

a) Marco teórico conceptual y referencial

b) Resultado del estudio realizado

6. Conclusiones

7. Recomendaciones

8. Bibliografía. La norma que se exige.

Otra alternativa es: *Exámenes de una complejidad tal que los estudiantes puedan emplear libros, diccionarios, textos e integrar contenidos de varias asignaturas.

En este caso proponemos hacer un estudio en el colectivo de año de que temas tienen relación en las diferentes asignaturas.

Confeccionar un proyecto de examen integrador de forma conjunta entre los distintos profesores de forma tal que no solo se evalúe lo reproductivo sino que se aplique el contenido y donde el estudiante aporte su creatividad abordando con su opinión personal y ayudando en la resolución de problemas profesionales.

Se sugiere que no excedan de 5 preguntas y que se desarrollen habilidades tales como explicar, argumentar, demostrar, valorar, seleccionar, resumir, etc.

El proyecto debe estructurarse con objetivos, actividades o preguntas, posible respuestas y clave.

Se sugiere utilizar bibliografía actualizada, y proporcionar folletos y fragmentos de contenidos seleccionados por los profesores que aborden los temas tratados.

Bibliografía

Colectivo de autores del MES (2018). *Resolución # 47 de 2022. Reglamento de Trabajo Docente y Metodológico de la Educación Superior*. Material en soporte digital. FCF. UNAH. Mayabeque.

Colectivo de autores del CEPES. 1998. *Los métodos participativos. Una concepción de la enseñanza*. UH. Material en soporte digital. La Habana.

González Rey, F. 1995. *Comunicación, personalidad y desarrollo*. Editorial Pueblo y Educación. C. Habana.

González Pérez. M. (s.f). *Evaluación del aprendizaje en la enseñanza universitaria*. CEPES. UH. Material en soporte digital. La Habana.

Fernández Marcha. A. (s.f). *La evaluación de los aprendizajes en la universidad: Nuevos enfoques*.

Instituto de Ciencias de la Educación. Universidad Politécnica de Valencia.

Fernández Pérez, M. (1997). *Tareas de la profesión de Enseñar*. Editorial Madrid. España.

Enciclopedia General de Educación (2000). Editorial Océano. España. Volumen II: Capítulo I.

Labarrere, G. y Valdivia G. (1985). *Pedagogía*. Editorial Pueblo y Educación. La Habana.

FUNCIONAMIENTO FAMILIAR Y EMBARAZO EN LA ADOLESCENCIA

FAMILY OPERATION AND PREGNANCY IN THE ADOLESCENCE

Selmira Dallamy Pérez Viciado¹ orcid: <https://0009-0005-2098-9412>

Iris Dany Carmenate Rodríguez^{1*} orcid: <https://orcid.org/0000-0002-6282-3120>

¹Universidad de Ciencias Médicas de Sancti Spíritus

*Autor por correspondencia:

Localidad: Sancti Spíritus, Cuba.

Resumen

Introducción: El embarazo durante la adolescencia es considerado un problema de salud pública y una verdadera tragedia social debido a su repercusión en la salud de la madre y en la del niño.

Objetivo: Caracterizar el funcionamiento familiar en la incidencia del embarazo en adolescentes pertenecientes a los consultorios diecisiete del área 1 de salud y veinticuatro del área 2 de salud del municipio Jatibonico durante el periodo.

Metodología: Se realizó un estudio descriptivo donde la población estuvo conformada por todas las familias en que convivían adolescentes pertenecientes a los consultorios en estudio, se seleccionó una muestra simple aleatorio, los datos fueron recolectados mediante registros médicos y encuestas de conocimientos, se utilizaron variables como de tipología familiar, demográficas y de conocimientos, los datos se procesaron mediante el paquete estadístico SPSS realizando distribuciones de frecuencias, estadísticas descriptivas y se aplicaron la pruebas basadas en la distribución chi².

Resultados: Predominaron las familias extensas en un 46,7%, moderadamente funcional en un 51,6% presentando crisis normativas propias del ciclo vital.

Conclusiones: La caracterización del funcionamiento familiar es un elemento a tener en cuenta para valorar la presencia de embarazo en la adolescencia a partir del conocimiento que se tenga de este fenómeno.

Palabras clave: funcionamiento familiar; adolescencia; embarazo; prevención

Abstract

Introduction: The pregnancy during the adolescence is considered a problem of public health and a true social tragedy due to its repercussion in the mother's health and in that of the boy. **Objective:** To characterize the family operation in the incidence of the pregnancy in adolescents belonging to the clinics seventeen of the area 1 of health and twenty-four of the area 2 of health of the municipality Jatibonico during the period. **Methodology:** It was carried out a descriptive study where the

population was confirmed by all the families in that adolescents belonging to the clinics cohabited in study, an aleatory simple sample was selected, the data were gathered by means of medical registrations and surveys of knowledge, variables were used as of family, demographic tipología and of knowledge, the data were processed by means of the statistical package SPSS carrying out distributions of frequencies, statistical descriptive and the tests were applied based on the distribution chi2. Results: The extensive families prevailed in 46,7%, moderately functional in 51,6% presenting normative crisis characteristic of the vital cycle. Conclusions: The characterization of the family operation is an element to keep in mind to value the pregnancy presence in the adolescence starting from the knowledge that one has of this phenomenon.

Keywords: family operation; adolescence; pregnancy; prevention

Introducción

El embarazo durante la adolescencia es calificado como un problema de salud pública y una verdadera tragedia social. La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha señalado al embarazo como una de las prioridades en la atención de las adolescentes porque repercute en la salud de la madre y en la del niño. La mortalidad de mujeres gestantes entre 15 y 19 años en los países en desarrollo se duplica en comparación con la tasa de mortalidad materna del grupo de 20 a 34 años.

(1)

Cada día son más los casos de jóvenes menores de 19 años que resultan embarazadas, principalmente por la falta de conocimiento y educación en el ámbito sexual; incluyendo también la ausencia de métodos anticonceptivos. (2)El embarazo en la adolescencia tiene sus orígenes en referencia al XVIII, donde se describe que lo usual en la vida cotidiana era el concubinato, el incesto, la violación y el adulterio. Cuando se registraban casos de incesto, por definición protagonizados por sus padres u otros familiares biológicos, y de violación, por lo general, las víctimas eran principalmente niñas y adolescentes, como se registra en el período de 1800-1850. (3)

En 2019 se registraban unos 21 millones de embarazos al año entre las adolescentes de entre 15 y 19 años de los países de ingreso mediano bajo; dichos embarazos, de los que aproximadamente. El 50% fueron no deseados, daban como resultado una cifra estimada de 12 millones de nacimientos, según los datos de 2019. El 55% de los embarazos no deseados entre las adolescentes de 15 a 19 años terminan en abortos, los cuales a menudo no son seguros en los países de ingreso mediano bajo. Las madres adolescentes (de 10 a 19 años) tienen mayor riesgo de eclampsia, endometritis puerperal e infecciones sistémicas que las mujeres de 20 a 24 años, y los bebés de madres adolescentes tienen un mayor riesgo de padecer bajo peso al nacer, nacimiento prematuro y afección neonatal grave. (4)

América Latina y el Caribe reporta la segunda tasa más alta de embarazos adolescentes del mundo, según la ONU. Cada año, alrededor de 1,6 millones de adolescentes de entre 15 y 19 años dan a luz y, de estos nacimientos, 36.000 son de menores de 15 años, lo que equivale a que cuatro adolescentes son madres cada minuto en la región, América Latina y el Caribe continúan con las segundas cifras más altas a nivel mundial con 51,4 nacimientos por cada 1.000 mujeres, en 2023, frente a una media mundial de 41,3. ⁽⁵⁾

En Cuba, es visible el desbalance en los últimos años. Según datos del Ministerio de Salud Pública, en 2023 la tasa de fecundidad adolescente fue de 19,7%, en contraste con un 17,9 % en 2022. La central provincia de Camagüey, y las orientales Las Tunas, Granma, Guantánamo, Santiago de Cuba y Holguín tienen el mayor aporte, la Encuesta Nacional de Fecundidad (ENF-2022). De las mujeres que para ese entonces tenían entre 15 y 19 años, el 28,6 % estaba casada o en unión, y el 17 % de ellas se hallaba junto a una persona que le llevaba al menos diez años de diferencia. No es casualidad, en el Código de las Familias se dispuso que la edad para contraer matrimonio fuera a partir de los 18 años. ⁽⁶⁾

La familia se considera el primer entorno donde se forman las ideas y normas sobre la sexualidad. Según un estudio, la educación sexual es un proceso que se inicia en el hogar, donde los modelos culturales y las interacciones familiares juegan un papel crucial en el desarrollo de una sexualidad plena y responsable. ⁽⁷⁾Por lo tanto, es evidente que tanto la familia como la sexualidad son elementos interconectados que influyen en el desarrollo personal y social del individuo. Comprender esta relación es esencial para abordar temas como la educación sexual y el bienestar emocional en contextos familiares.

Según el anuario estadístico de salud del 2023 en Cuba, se considera la problemática de gran alcance tanto en el país como en el territorio, las provincias con índices más elevados de embarazo en la adolescencia al cierre de enero 2023 resultaron, Las Tunas (25.3), Camagüey (22.9), Holguín (22.7), Granma (22.5) y Cienfuegos (21.4), Sancti Spíritus en el 2023 unas 420 adolescentes, casi niñas, se convirtieron en madres; de ellas, 365 en la Maternidad provincial; lo que resulta un número significativo. Los municipios de mayor incidencia resultaron, La Sierpe (23.7 por ciento), Jatibonico (21.8 por ciento) y Cabaiguán (20.6 por ciento) ⁽⁸⁾; todos con índices de embarazo en la adolescencia que superan la media del territorio, en el municipio de Jatibonico lugar donde se realiza la investigación hasta el cierre del nonestre se captaron 37 embarazadas adolescentes cuatro pertenecientes a los consultorios por lo que nos motivamos a realizar esta investigación a causa de la creciente problemática del embarazo en la adolescencia.

Los objetivos trazados:

Caracterizar las familias en estudio según tipología familiar y variables demográficas.

Establecer la relación entre funcionamiento familiar y conocimientos sobre embarazo en la adolescencia.

Métodos

La investigación se desarrolló en dos etapas, en una primera etapa se describieron variables socio-demográficas, de estructura y funcionamiento familiar y una segunda etapa que permitió diseñar la estrategia educativa con la valoración de su pertinencia por criterio de expertos, hasta la evaluación de su implementación en la práctica.

La población de estudio estuvo conformada por todas las familias en que convivían adolescentes pertenecientes a los consultorios en estudio, se seleccionó una muestra por muestreo simple aleatorio teniendo en cuenta el tamaño poblacional y los criterios de exclusión e inclusión.

Cálculo maestral

Parámetros Utilizados

Tamaño de la población (N): 211

Proporción estimada (p): 0.5

Nivel de confianza (Z): 1.96 (para un nivel de confianza del 95%)

Margen de error (E): 0.05

$$n = \frac{211 \cdot (1.96)^2 \cdot 0.5 \cdot (1 - 0.5)}{0.05^2 \cdot (179 - 1) + 1.96^2 \cdot 0.5 \cdot (1 - 0.5)} = 122$$

Resultaron un total de 122 familias

Criterios de inclusión

- ✓ Voluntariedad
- ✓ Residir y permanecer en el área de estudio durante la investigación
- ✓ Convivir con una o más adolescente con edades comprendidas entre 11 y 19 años

Criterio de exclusión

- ✓ Familias con cualquier problema ya sea intra o extra familiar que le impidió participar en la investigación.
- ✓ Familias con adolescentes que presentaron trastorno físico o mental.

Principales métodos de investigación

Del nivel teórico:

El método **histórico-lógico**. Para el estudio de los antecedentes históricos, desarrollo y evolución del embarazo en la adolescencia con énfasis en su prevención desde la funcionabilidad de la familia.

El inductivo-deductivo. Facilitó que a partir de elementos particulares relacionados con la prevención del embarazo en la adolescencia se arribó a generalidades y que su determinación permitiera llegar a sus particularidades.

El analítico-sintético. Permitió analizar la situación actual del problema planteado, para seleccionar aspectos relacionados con el objeto y campo de acción e interpretar los resultados del diagnóstico.

Del nivel **empírico**:

La observación científica. Se utilizó al inicio para constatar factores de riesgo de dimensión familiar asociados al embarazo en la adolescencia.

La encuesta. Contribuyó a constatar los conocimientos y actitudes relacionados con la educación sexual y el funcionamiento familiar para la prevención del embarazo en la adolescencia.

La entrevista. Permitió constatar las actitudes relacionadas con la educación sexual, la comunicación de padres a hijas y el funcionamiento familiar de las adolescentes y familias seleccionadas.

El análisis de documentos. Contribuyó para fundamentar los elementos teóricos de utilidad para otras etapas del estudio.

Se revisaron diferentes registros médicos, como historia clínica individual y familiar, el análisis de la situación de salud, y el análisis de documentación electrónica como SALGEN.

Del nivel **estadístico**

Se confeccionó una base de datos en Microsoft Excel la cual se exportó y fue analizada mediante el paquete estadístico SPSS vs 27, a los datos se le aplicaron medidas de resúmenes descriptivas de interés, se realizaron distribuciones de frecuencias absolutas y relativas se aplicó la prueba de asociación basada en la distribución χ^2 . Los resultados se expusieron en tablas y gráficos para una mejor comprensión.

Para determinar el funcionamiento familiar se aplicó un diseño de prueba para medir percepción de funcionamiento familiar de fácil aplicación para el equipo de la atención primaria denominada FF-SIL. Se tuvo en cuenta variables como; edad, sexo, tamaño de la familia, ontogénesis familiar, funcionamiento familiar, crisis familiares y nivel de conocimiento.

Consideraciones éticas

El presente trabajo ha basado sus consideraciones éticas en la Declaración de Helsinki, principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos indica que: El propósito principal de la investigación médica en seres humanos es comprender las causas, evolución y efectos de las enfermedades y mejorar las intervenciones preventivas, diagnósticas y terapéuticas (métodos, procedimientos y tratamientos). La participación de personas capaces de dar su consentimiento

informado en la investigación médica resultó ser voluntaria. Aunque puede ser apropiado consultar a familiares o líderes de la comunidad capaces de dar su consentimiento informado, cada individuo potencial recibió información adecuada acerca de los objetivos, métodos, posibles conflictos de intereses, afiliaciones institucionales del investigador, se le dio a conocer beneficios calculados, riesgos previsibles e incomodidades derivadas del experimento, estipulaciones post estudio y todos otros aspectos pertinentes de la investigación. La persona potencial fue informada del derecho de participar o no en la investigación y de retirar su consentimiento en cualquier momento.

Desarrollo

Tabla 1: Distribución de las familias estudiadas según número de miembros y ontogénesis, CMF uno y dos. Jatibonico, 2025. n=122

Distribución de las familias	Número	Por ciento
Según número de miembros		
Pequeña	39	32.2
Mediana	66	54.1
Extensa	17	13.9
Según ontogénesis		
Nuclear	46	37.7
Extensa	57	46.7
Ampliada	19	15.6

Fuente: base de datos

La tabla anterior presenta datos sobre la estructura familiar. En función del número de miembros, predominó la familia mediana con 66 de ellas para el 54,1%, le continuaron las familias pequeñas con 39 para el 32,0% y por último la familia extensa representando el 32,0%, en lo que respecta a la ontogénesis, las familias extensas son las más frecuentes, con 57 casos (46,7%), seguidas por las familias nucleares, que suman 46 (37,7%), y las familias ampliadas, con 19 casos (15,6%). Esta información sugiere una relación entre los dos criterios de clasificación.

Tabla 2: Distribución de los miembros de la familia según variables socio-demográficas, CMF uno y dos. Jatibonico, 2025

n=543

Variables sociodemográficas	Número	Por ciento
-----------------------------	--------	------------

Grupo etario		
Menor de 11 años	62	11.4
De 11 a 19 años	122	22.5
De 20 a 25 años	66	12.2
De 26 a 60 años	235	43.3
De 60 y más años	58	10.7
Según sexo		
Masculino	290	53.4
Femenino	253	46.6

Fuente: base de datos

La tabla dos representa algunas características demográficas de los miembros de la familia seleccionadas, donde se obtuvo un total de menores de 11 años de 62 para el 11,4%, en las diferentes etapas de la adolescencia se obtuvieron un total de 122 representantes para el 22,5%, jóvenes de 20 a 25 años resultaron 66 para el 12,2%, en la etapa de la adultez que es donde se encuentra el mayor porcentaje de padres y tutores de los adolescentes resultaron 235 para el 43,3%, el resto superaron los 60 años.

Tabla 3: Distribución de las familias según funcionamiento familiar y presencia de crisis. CMF uno y dos. Jatibonico, 2025. n=122

Funcionamiento/crisis familiar		Número	Porcentaje
Funcionamiento familiar	Funcional	51	41,8
	Moderadamente funcional	63	51,6
	Disfuncional	6	4,9
	Severamente disfuncional	2	1,6
Crisis familiar	Normativas	112	91,8
	Paranormativas	10	8,2

Fuente: base de datos

La tabla tres se refiere a la clasificación familiar en cuanto al funcionamiento donde predominaron las familias moderadamente funcionales con el 51,6%, funcionales resultaron 51 para el 41,8% y solo dos clasificaron como severamente disfuncionales, por otra parte, las crisis por las que transitan las familias el 91,8% estaban relacionadas con el ciclo de vida y el 8,2% presentaron crisis paranormativas.

Tabla 4: Relación de los conocimientos de adolescentes y funcionamiento familiar.CMF uno y dos, Jatibonico, 2025

Funcionamiento/conocimientos	Conocimiento Adolescentes	Total
------------------------------	---------------------------	-------

		adecuadas	inadecuadas	
Funcionamiento familiar	Funcional	14	37	51
	Moderadamente funcional	3	60	63
	Disfuncional	2	5	7
	Severamente disfuncional	0	1	1
Total		19	103	122

Fuente: base de datos

La tabla anterior muestra la relación del funcionamiento familiar con el conocimiento de los adolescentes antes de realizar la estrategia educativa, determinando de manera general que la mayoría de los adolescentes presentan un conocimiento inadecuado (103) en comparación con aquellos que tienen un conocimiento adecuado (19). La categoría con más respuestas dentro del grupo de adecuados es "Funcional" (14), mientras que "Moderadamente funcional" muestra un número considerablemente alto conocimientos inadecuados (60), por lo que podemos decir que a medida que disminuye el nivel de funcionalidad de las familias se observó una tendencia a tener menos respuestas adecuadas y más inadecuadas. Como muestra la categoría "Severamente disfuncional" con solo una respuesta correspondiente a conocimiento inadecuado. Dado que el valor calculado de chi-cuadrado (12,15) es mayor que el valor crítico (7.81) con $p=0.02$, se rechaza la hipótesis nula y concluimos que hay una asociación significativa entre el conocimiento de los padres y la adecuación del conocimiento en adolescentes.

Discusión

La clasificación de las familias según ontogénesis y tamaño es fundamental para entender su estructura, dinámica y función en la sociedad. Estas permiten a los profesionales de la salud y a los investigadores analizar mejor las interacciones familiares y su impacto en el bienestar de sus miembros, son útiles para evaluar aspectos como el hacinamiento y la distribución de recursos dentro del hogar, la ontogénesis es crucial para entender cómo las dinámicas familiares cambian con el tiempo y cómo diferentes etapas del ciclo vital familiar pueden influir en la salud y el bienestar. ⁽⁹⁾

Otro estudio realizado en familias cubanas evidenció el predominio de las familias monoparentales (52,6%), predominaron las familias medianas (57,9%). En cuanto a la ontogénesis, las familias extensas representaron el 57,9%, destacándose las extensas monoparentales con el 70%. ⁽¹⁰⁾

En el estudio realizado por González Consuegra realizado en la propia provincia determinaron la estructura familiar que la clasificación mediana fue la predominante con 152 familias que representó un 49,6% y las clasificadas como grande aparecieron en menor representación con un total de 52 familias para un 16,9%, la estructura familiar según ontogénesis, predominaron de las familias nucleares con 216 para el 81,0 % y las cifras menos representativas fueron las pertenecientes a las familias extensas con un total de 40 para el 13,0%. ⁽¹¹⁾

La autora señala que, en los últimos años, la sociedad cubana ha estado atravesando una etapa de envejecimiento poblacional, lo que impacta directamente en la composición y estructura de las familias. Esta transición demográfica ha resultado en un aumento de la esperanza de vida y una disminución en la natalidad, lo que se traduce en bajas frecuencias de población en las edades preescolar y escolar. Estas dinámicas no solo alteran la estructura familiar tradicional, sino que también presentan nuevos desafíos en la educación y el desarrollo de los jóvenes.

Según el “Análisis de la situación de salud municipal” ⁽¹²⁾ La edad media de la población se encuentra alrededor de los 43 años y como se refería anteriormente la esperanza de vida es elevada. El retraso de la maternidad se ha convertido en un fenómeno común como resultado de factores sociales, educacionales, económicos y culturales por lo que encontramos a padres de adolescentes con edades superiores a hace algunos años atrás; en cuanto al sexo la población de los consultorios se comporta de manera similar al municipio que presenta un índice de masculinidad de 106.5.

La familia se considera la unidad básica del comportamiento demográfico, ya que los principales factores demográficos, como la fecundidad, son influenciados por los eventos que ocurren dentro de esta. En el contexto cubano, la fecundidad ha mostrado una tendencia a la baja, con tasas por debajo del nivel de reemplazo desde 1978. Este fenómeno está vinculado a la estructura familiar, que ha evolucionado hacia modelos más nucleares y ha visto un aumento en la fecundidad adolescente. Además, las decisiones reproductivas son afectadas por factores socioeconómicos y culturales, así como por el contexto de migración, donde las mujeres cubanas en el extranjero presentan patrones de fecundidad similares a los de las que permanecen en Cuba. La relación entre la estructura familiar y la fecundidad es compleja y requiere un enfoque multidimensional para comprender cómo estos elementos interactúan y afectan los patrones demográficos. ⁽¹³⁾

Yanet del Carmen Pérez y colaboradores plantean que la familia funcional garantiza el crecimiento y desarrollo de sus integrantes, es parte del equilibrio emocional que facilita afrontar acontecimientos

de la vida e influir en los estilos de vida saludables individuales y grupales como el expresar afecto, relacionarse con los demás, resolver conflictos, sin embargo la presencia de una relación parental fría, poco comunicativa, apego inseguro, disciplina inconsistente y supervisión inadecuada, están vinculadas a familias que presentan conflicto familiar (violencia, divorcio, pobreza, condiciones económicas baja), los cuales son indicadores que aumentan el riesgo de desarrollar conductas de riesgo y problemas emocionales en el adolescente.⁽¹⁴⁾

Los resultados de Vivian Vera Vergara según el test para la evaluación del funcionamiento familiar existen un predominio de las familias disfuncionales, de las dieciocho familias, quince son disfuncionales en diferentes grados y sólo tres son funcionales.⁽¹⁵⁾

En opinión de la autora en las familias funcionales existen ambientes armónicos y muestras de afectividad, pero hay escaso control sobre las actividades que realizan los menores del hogar. Los padres desarrollan estilos educativos permisivos, justifican los errores y comportamientos inadecuados de sus hijos, sin tomar el control educativo.

Se pudo constatar que las relaciones emocionalmente distantes entre los miembros de la familia condicionan que los padres no conozcan con quien se relacionan sus hijos y lo que hacen; lo cual favorece que los adolescentes al no tener control parental, ni el apoyo familiar- desarrollen conductas que violan las normas sociales. Los adolescentes se encuentran en una etapa del desarrollo en la que expresan rebeldía, como parte de la crisis del desarrollo por la que atraviesan, pero un buen manejo por parte de la familia influiría de manera positiva el tratamiento de esta.

La función educativa se expresa en el cumplimiento de las anteriores en tanto cada actividad cotidiana encierra un mensaje educativo para los miembros de la familia. Existe escaso control educativo sobre los hijos, condicionado entre otros elementos por la deficiente comunicación con los adolescentes, que no permite el conocimiento de sus intereses, actividades ni relaciones.⁽¹⁵⁾

Ramos plantea que la disfuncionalidad familiar es otro factor de riesgo para los trastornos de conducta de los adolescentes. Estas distorsiones familiares en situaciones de desventaja social traen consecuencias negativas para la formación y desarrollo de la personalidad de los hijos.⁽¹⁶⁾ La adolescencia atraviesa tribulaciones constantes junto al papel que la familia juega en la madurez sexual, el embarazo en adolescentes es una situación compleja en el que se un número de factores de riesgo están relacionados con las pautas de crianza y el tipo de relaciones que los adolescentes construyen en su vida cotidiana, además de las escasas respuestas efectivas de las instituciones y, más directamente de los padres.⁽¹⁷⁾

Conclusiones

Se identificaron factores familiares, psicosociales y demográficos de las familias de adolescentes estudiadas predominando familias medianas según el número de miembros y extensas por sus ontogénesis, conformadas por miembros de todas las edades, en fase de extensión según el ciclo de vida familiar, donde se clasificaron el mayor porcentaje como moderadamente funcional y crisis normativas. Un funcionamiento familiar inadecuado se ha relacionado negativamente con conocimiento inadecuado por parte de los adolescentes sobre prevención del embarazo en esta etapa.

Referencias bibliográficas

1. González Galbán H. Embarazo adolescente y mortalidad materna en países de América Latina. Población y Desarrollo: Argonautas y Caminantes. 2022;18(1):10-26.[citado 2024 Dec 2]. Disponible en: <https://portal.amelica.org/ameli/journal/462/4623562001/html/>
2. Ayuda en Acción. Embarazo en la adolescencia: un problema global. Ayuda en Acción [Internet]. 2023 [citado el 2 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://ayudaenaccion.org/blog/mujer/embarazo-adolescencia/>
3. Flórez-Estrada Pimentel M. La maternidad en la historia: deber, deseo y simulacro. Cuadernos Intercambios sobre Centroamérica y el Caribe. 2014;11(2):259-288. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/4769/476947242012.pdf>
4. World Health Organization (WHO). Adolescent pregnancy [Internet]. 2024 [citado 2024 Dec 2]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-pregnancy>
5. Tinjacá D. France 24 [Internet]. Embarazo adolescente en Latinoamérica: cada minuto 4 niñas se convierten en madres; 30 de septiembre de 2024 [citado el 2 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://www.france24.com/es/américa-latina/20240930-embarazo-adolescente-en-latinoamérica-cada-minuto-4-niñas-se-convierten-en-madres>
6. Periódico Granma. Cuando la maternidad llega temprano. Granma [Internet]. 2024 Jun 9 [citado 2024 Dec 4]. Disponible en: <https://www.granma.cu/cuba/2024-06-09/cuando-la-maternidad-llega-temprano-09-06-2024-22-06-57>.
7. Socarrás Aguilar L, González Reyes A, Fuentes Figueredo O. La familia en la formación de una sexualidad plena y responsable a partir de la igualdad de género desde la primera infancia. Rev Caribeña Ciencias Sociales [Internet]. 2018 jun [citado 2024 dic 04];(6). Disponible en: <https://www.eumed.net/rev/caribe/2018/06/familia-formacion-sexualidad.html>
8. Anuario estadístico de Cuba 2023 ONEI. Disponible en <https://www.onei.gob.cu>

9. Cárdenas CP. Familia y salud familiar: una mirada docente-asistencial. En: López JIR, Schwartz E, Lise F, editores. Atenção à saúde das famílias latino-americanas: abordagens teóricas e práticas na educação [online]. Chapecó: Editora UFFS; 2022. p. 78-95. Disponible en: <https://books.scielo.org/id/hymj4/pdf/lopez-9786550190569-07.pdf>
10. Guridi González MZ, Olivera Montalvo MA, González Calzadilla AM, Franco Pedraza VF, Mayo Hernández NM. Caracterización familiar de adolescentes con diabetes mellitus tipo 1. Rev. Hosp. Psiquiatr. [Internet]. 2017 [citado 2024 Nov 10]; 17(1):e123. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revhospsihab/hph-2017/hph171e.pdf>
11. González Consuegra JA. Comportamiento del funcionamiento familiar en un área de salud del municipio Fomento. [Internet]. 2023 [citado 2024 Nov 10]. Disponible en: <https://congresosmedicinafamiliar.sld.cu/index.php/medfamiliar23/2023/paper/download/111/79>
12. Departamento de Asistencia Médica. Análisis de la Situación de Salud Municipio Jatibonico. 2023. Jatibonico:[editorial desconocido]; enero de 2024. 70 p.
13. Molina-Cintra M, Quintana-Llanio L, Rodríguez-Javiqué D, Rodríguez-Gómez G, Albizu-Campos-Espiñeira J, Aja-Díaz A. La fecundidad en Cuba. Miradas a diferentes contextos [Internet]. Medisur. 2020 [citado 22 de noviembre de 2024]; 18(4):[aprox. 18 p.]. Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/4514>.
14. Pérez Ferreiro YD, ApupaloChisag MM, Creagh Bandera I. Funcionamiento familiar y conducta sexual de riesgo en adolescentes de la comunidad de Yanayacu, 2015-2016. Revhabancienméd [Internet]. 2018 [citado 21 Nov 2024]; 17 (5). Disponible en: <https://revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/1820>
15. Vera Vergara V, Pérez Miró M. Caracterización sociopsicológica de familias de adolescentes con trastornos del comportamiento. Rev Cubana Med Milit [Internet]. 2020 [citado 22 Nov 2024]; 49 (2). Disponible en: <https://revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/439>
16. Ramos D. Cuba: familias en tránsito [Internet]. La Habana: SEMLac; 2023. [citado 22 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://www.redsemlac-cuba.net/redsemlac/sociedad-y-cultura/cuba-familias-en-transito/>.
17. Naranjo MCC, Amell GEL, Lamby NL. Revisión de conceptos: embarazo en adolescentes y la experiencia en el control prenatal. Ciencia e Innovación en Salud [Internet]. 2018 [citado 15 de diciembre de 2024]; Disponible en: <https://revistas.unisimon.edu.co/index.php/innovacionsalud/article/view/3100>